Linzer biol. Beitr.	27/2	669-752	29.12.1995

Über die altweltlichen *Orthostigma*-Arten und Ergänzungen zur *Aspilota*-Gattungsgruppe (Hymenoptera, Braconidae, Alysiinae)

M. FISCHER

Abstract: On the *Orthostigma* species of the Old World and additions to the knowledge of the *Aspilota* genera group. - A key for identification of the *Orthostigma* species of the Old World is proposed. The following taxa are described as new or redescribed: Subgenus *Africostigma*, *Orthostigma* (*Africostigma*) *karkloofense* sp. n., *O. sinedone* sp. n., *Orthostigma* (*Orthostigma*) *beyarslani* sp. n., *O. cratospilum* (THOMSON), *O. curtiradiale* sp. n., *O. funchalense* sp. n., *O. impeforme* sp. n., *O. impunctatum* sp. n., *O. katharinae* sp. n., *O. kathmanduense* sp. n., *O. konergeri* sp. n., *O. longicorne* KÖNIGSMANN, *O. longicubitale* KÖNIGSMANN, *O. lucidum* KÖNIGSMANN, *O. madeirense* sp. n., *O. multicrenis* sp. n., *O. nepalense* sp. n., *O. praescutellatum* sp. n., *O. robusticeps* sp. n., *O. samosense* sp. n., *O. sordipes* (THOMSON), *O. thornveldense* sp. n., *Lysodinotrema* gen. nov., *Lysodinotrema madli* sp. n., *L. sarawakense* sp. n., *Patrisaspilota* gen. nov., *Patrisaspilota memoranda* sp. n., *Dinotrema nervosum* (HALIDAY). The new taxa are compared with diagnostically related ones already known. Numerous taxonomic details are figured.

Einleitung

Im Zuge von neuen taxonomischen Untersuchungen über die *Aspilota*-Gattungsgruppe wurde zunächst der Versuch einer Revision der *Orthostigma* RATZEBURG-Arten der Alten Welt unternommen. Dabei wurde Sammlungsmaterial nicht nur aus dem Museum Wien herangezogen, sondern es konnten auch Bestände aus den Sammlungen in London, München, Berlin, Viikki (bei Helsinki), Lund und Edirne (Beyarslan) untersucht werden. Mein besonderer Dank für immerwährende Unterstützung gilt den Kollegen Tom Huddleston (London), Dr. E. Haeselbarth, Erich Diller (beide München), M. Koponen (Viikki), Prof. A. Beyarslan (Edirne), Dr. Roy Danielsson (Lund) und Dr. F. Koch (Berlin).

Es konnten mehrere Arten als neu beschrieben werden, einige wurden wiederbeschrieben und sie alle in einer Bestimmungstabelle zusammengefaßt. Weiters wurden zwei neue Gattungen beschrieben. Durch die freundliche Vermittlung von Mr James O'Connor (Dublin), dem ich ebenfalls recht herzlich danke, konnte ich die Lectotype von *Dinotrema nervosum* (HALIDAY) zur Ansicht bekommen und redeskribieren.

Die Beschreibungen wurden nach ähnlichen Gesichtspunkten verfaßt wie in früheren Publikationen des Autors.

Folgende Abkürzungen wurden verwendet:

Kopf:
Z1, Z2, Z3 = Zähne der Mandibel
G = Geißelglied(er), G1, G2 usw. - 1., 2. usw. G, Gm = mittleres G, Gv = vorletztes G.

Flügel:
R = Radialzelle
Cu1, Cu2 = 1., 2. Cubitalzelle
M, SM = Medialzelle, Submedialzelle
B = Brachialzelle
st = Pterostigma, st1 - proximaler Abschnitt von st
r1, r2, r3 - 1., 2. und 3. Abschnitt des Radius
cq1, cq2 = 1., 2. Cubitalquerader
b = Basalnerv
nr = Nervus recurrens
d = Discoidalnerv
m = Medialader
np = Parallelnerv
cula+b = Verlängerung von d bei fehlender B
r', cu', nr' - Radius, Cubitus, Nervus recurrens im Hinterflügel
a2' - 2. Abschnitt der Analader im Hinterflügel
SM' - Submedialzelle im Hinterflügel

Metasoma:
T1 = 1. Metasomaltergit, T = Metasomaltergit(e)

Das heute vielfach bevorzugte morphologisch begründete System zur Bezeichnung von Flügeladern und -zellen habe ich nicht übernommen, da mir die herkömmliche Bezeichnungsweise bedeutend einfacher erscheint und auch kaum mehr Anlaß zu Verwechslungen oder Fehlorientierung gibt als andere.

Untersuchtes Material

Genus *Orthostigma* RATZEBURG

Orthostigma RATZEBURG 1844. Die Ichneumonen der Forstinsecten in entomologischer und forstlicher Beziehung **1**: 53 (Gattung vorgeschlagen). - RATZEBURG 1848, Ichn. Forstins. **2**: 71 (Gattung endgültig aufgestellt): - Typus generis: *Aphidius flavipes* RATZEBURG (= Syn. von *Orthostigma pumilum* (NEES)).

Ischnocarpa FOERSTER 1862, Verh. naturh. Ver. Rheinl. **19**: 268. - Typus generis: *Alysia pumila* NEES.

Delocarpa FOERSTER 1862, Verh. naturh. Ver. Rheinl. **19**: 268. - Typus generis: *Delocarpa praedo* FOERSTER.

Bearbeitungen mit Identifikationshilfen finden sich u.a. bei KÖNIGSMANN 1969, FISCHER 1971, ACHTERBERG 1983, TOBIAS 1986.

Wichtigstes Erkennungsmerkmal ist die Mandibel: Z1 am oberen Rand, klein und zurückgezogen, mehr oder weniger in eine Ebene senkrecht zur Außenfläche der Mandibel gedreht, so daß Z1 nur aus entsprechender Richtung zu sehen ist. Z2 weit über der Mitte, spitz und vorstehend, Z3 in weitem Bogen nach unten ausladend und keine Spitze bildend, Z1 in der Regel senkrecht zur Ebene Z2, Z3. Außenfläche mit einem queren, vom oberen zum unteren Rand reichenden, nur schwach gebogenen Kiel hinter der Mitte. Ein kleiner Sklerit an der Basis erhalten, der Abschnitt zwischen diesem und dem Querkiel meist deutlich niedergedrückt, die Mandibel hier fast in rechtem Winkel geknickt, so daß es den Eindruck macht, als ob sie median von den Wangen eingelenkt wäre (was tatsächlich nicht der Fall ist).

Weitere Charakteristika für die Gattung können sein: Jederseits eine schräge Sutur zwischen Gesicht und Scheitel, die von den Toruli zu den Augen zieht. Fehlt bei wenigen Arten.

Beschaffenheit von Clypeus (gewölbt, halb abstehend, unten mehr oder weniger rund) und Tentorialgruben (klein, vom unteren Rand des Gesichtes entfernt nahe den Seitenecken des Clypeus). Dürfte für alle Arten gelten.

Gesicht ziemlich gleichmäßig gewölbt, glatt, kahl, aber jederseits der Mittellinie eine Schar oder Reihe von laterad geneigten Haaren, abgesehen von einigen langen Haaren nahe den Augen. In dieser Hinsicht gibt es Ausnahmen.

Ob die Epicranialfurche generell reduziert ist, wurde noch nicht untersucht.

Stigma im Vorderflügel in der Regel linear, parallelseitig, aber es gibt Ausnahmen. Bei vielen Arten geht das st allmählich in den Metacarp über, wenn auch eine Abgrenzung fast immer erahnt werden kann.

Grenzen zwischen Metapleurum und Propodeum oberhalb des propodealen Stigmas sehr oft reduziert. Vom antero-lateralen Propodealfeld zieht ein gebogener Kiel in das Metapleurum bis nahe an den Rand. In dieser Hinsicht stimmen die hier untersuchten Arten überein. Ob alle *Orthostigma*-Arten diese Merkmale haben, kann jetzt noch nicht mit Sicherheit gesagt werden.

Metapleurum mit einer breiten, glatten Furche am Propodealrand zwischen Propodealstigma und Hinterrand des Metapleurums. Dieses Merkmal scheint allen Gattungen der *Aspilota*-Gruppe gemeinsam zu sein.

Hinterschenkel an der Basis flaschenhalsartig verjüngt. Dieses Merkmal ist in der *Aspilota*-Gruppe vielleicht weit verbreitet.

Schlüssel zu den altweltlichen *Orthostigma*-Arten

1. Gl kürzer als G2. st vom Metakarp nicht getrennt, sondern geht (wie bei den anderen Gattungen der *Aspilota*-Gruppe) allmählich in den Metakarp über. (Subgenus *Africostigma* nov.) 2

- G1 länger als G2. Das parallelseitige st distal vom Metakarp deutlich getrennt, nur selten undeutlich oder kaum (Subgenus *Orthostigma* s.str.)........ 3

2. Körper ganz schwarz. G1 deutlich kürzer als G2. Mesoscutum mit einer Spur eines dorsalen Eindruckes. Unterer Rand des Z3 gleichmäßig gebogen. 1,6 mm. Südafrika (Natal): .... *O. karkloofense* sp. n., ♀.

- Körper (haselnuß-)braun. G1 nur eine Spur kürzer als G2. Mesoscutum ohne Spur einer Dorsalgrube. Mandibel am unteren Rand proximal vom Querkiel eingeschnürt, Z3 daher lappenartig nach unten ausgezogen. 1,5 mm. Südafrika (Natal): ....*O. sinedone* sp. n., ♀.

3. st des ♂ stark verbreitert, distad etwas verjüngt, r1 kurz, viel kürzer als st1. ♀ unbekannt. 2-2,3 mm. Schweden, Dänemark, Deutschland, ehem. Tschechoslowakei, Österreich: .... *O. cratospilum* (THOMSON), ♂.

- st von normaler Breite. st1 höchstens 2mal so lang wie r1 4

4. r entspringt nahe der Basis von st, st1 kürzer als r1 5

- r vom Ursprung des st deutlich entfernt 6

5. Hintere Randfurche des Mesopleurums zur Gänze einfach. Hinterschenkel 4mal so lang wie breit. (r2 2,5mal so lang wie cq1.) 1,6 mm. Rußland (St. Petersburg), Deutschland, Österreich: .... cf. *O. mandibulare* (TOBIAS), ♀♂.

- Hintere Randfurche des Mesopleurums oben durch kleine Grübchen punktiert. Hinterschenkel 5mal so lang wie breit. 1,7 mm. Nepal: .... cf. *O. nepalense* sp. n., ♀.

6. st vom Metakarp nicht oder kaum abgesetzt 7

- st vom Metakarp deutlich abgesetzt 14

7. Obere schräge Gesichtssutur fehlt 8

- Obere schräge Gesichtssutur vorhanden 9

8. Die meisten G 1,5-1,7mal so lang wie breit und ziemlich eng aneinanderschließend. r2 2mal so lang wie cq1. (T1 5mal so lang wie breit. Fühler kürzer als der Körper, ♀: 20-22gliedrig, ♂: 25-28gliedrig. r2 fast 2mal so lang wie cq1), 2,1 mm. Dänemark, ehem. Tschechoslowakei: .... *O. sordipes* (THOMSON), ♀♂.

- Alle G kurz, etwa von G7 an nur so lang wie breit, deutlich voneinander getrennt. r2 1,6mal so lang wie cq1. 2 mm. Natal: .... *O. multicrenis* sp. n., ♀.

9. Kopf 1,6mal so breit wie lang, an den Schläfen etwas erweitert. 1,5 mm. Türkei: .... *O. robusticeps* sp. n., ♀.

- Kopf 1,9mal so breit wie lang, an den Schläfen kaum erweitert 10

10. Mesoscutum Ohne Dorsalgrube. 1,2 mm. Türkei: .... *O. impunctatum* sp. n., ♂.

- Mesoscutum mit Dorsalgrube. 11

11. r2 1,7mal so lang wie cq1. Propodeum engmaschig skulptiert. 1,6 mm. Türkei: .... *O. beyarslani* sp. n., ♀♂.

- r2 2,5mal so lang wie cq1. Propodeum mit 5seitiger Areola , Basalkiel und Costulae, die Felder überwiegend glänzend. 12

12. Sternaulus reicht an den Vorderrand. T1 2mal so lang wie breit, überwiegend runzelig, Dorsalkiele reichen nur bis zur Mitte. 1,6 mm. Rußland (St. Petersburg), Deutschland, Österreich: .... *O. mandibulare* (TOBIAS), ♀♂.

- Sternaulus beiderseits verkürzt. T1 2,5-3mal so lang wie breit, überwiegend glatt oder nur der mittlere Raum zellig, zwei Kiele reichen an den Hinterrand. 13

13. Thorax 1,25mal so lang wie hoch. Dorsalgrube des Mesoscutums klein, oval. Ein schwaches, dreieckiges Feld über dem Clypeus. 1,7 mm. Java: .. *O. konergeri* sp. n., ♀.

- Thorax 1,4mal so lang wie hoch. Dorsalgrube des Mesoscutums strichförmig verlängert. Kein dreieckiges Feld über dem Clyeus. 1,7 mm. Nepal: ....*O. nepalense* sp. n., ♀.

14. Fühler um die Hälfte oder noch mehr länger als der Körper, 25-27gliedrig 15

- Fühler höchstens 1,3mal so lang wie der Körper, mit weniger Gliedern 17

15. Hinterer Rand der Praescutellarfurche nach vorn gebrochen, Seitenfelder vorn und seitlich gerundet, mit Längsfalte. Randfurchen des Mesoscutums vorn und Notauli gekerbt. 2 mm. Nepal: .... *O. praescutellatum* sp. n., ♀.

- Hinterer Rand der Praescutellarfurche gerade, Seitenfelder der Praescutellarfurche glatt, quadratisch. Randfurchen des Mesoscutums und Notauli glatt 16

16. Kopf hinter den Augen über den Wangen wenig breiter als an den Augen. Vordere Furche der Seite des Pronotums besonders oben gekerbt. Notauli breiter, andeutungsweise etwas gekerbt. 2,5 mm. Norwegen (vielleicht von *O. longicorne* spezifisch nicht verschieden): .... *O. lucidum* KÖNIGSMANN, ♀.

- Kopf hinter den Augen gerundet, überhaupt nicht breiter als an den Augen. Furchen der Seite des Pronotums glatt. Notauli nicht gekerbt. 1,7 mm. Irland, Norwegen, Lettland, Frankreich, Deutschland, ehem. Tschechoslowakei, Österreich, Rußland (St. Petersburg, mittlerer Ural), ehem. Jugoslawien (nach der Literatur, überprüfungsbedürftig): .... *O. longicorne* KÖNIGSMANN, ♀♂.

17. st reicht distad nur so weit wie Cu2. Fühler 22gliedrig, kürzer als der Körper. (Sternaulus reicht vom Vorderrand bis an die Mittelhüfte. Praepectalfurche, Epicnemialfurche und hintere Randfurche unten gekerbt, T1 1,5mal so lang wie hinten breit). 2,5 mm. Kusnezk (Sibirien): .... *O. sibiricum* TELENGA, ♀.

- st reicht distad weiter als Cu2. (Ergänzende Merkmale variabel) 18

18. Gesicht nur sehr schwach gewölbt, median ziemlich flach, unten sogar etwas niedergedrückt. Clypeus kaum abstehend (Körper rotgelb, hintere Randfurche des Mesopleurums unten schmal eingeschnitten, diese hier nicht breiter als oben. Vergleiche auch *O. kathmanduense* sp. n., bei dem diese Furche unten glatt, aber rinnenförmig und der Körper schwarz ist). 1,4 mm. Norwegen, Tschechien: .... *O. longicubitale* KÖNIGSMANN, ♀.

- Gesicht deutlich gewölbt. Clypeus stark, fast rechtwinkelig abstehend oder die hintere Randfurche des Mesopleurums unten rinnenförmig, glatt (Körper bei wenigen Arten rotgelb) 19

19. Thorax und T1 leuchtend bräunlich-rot oder rotgelb (Fühlergeißel schwarz, G1 deutlich schmäler als G2) 20

- Thorax und T1 gewöhnlich überwiegend dunkel. Wenn gelblich braun, dann G gelblich und Gl so lang wie G2 21

20. Kopf an den Schläfen deutlich erweitert, Schläfen länger als die Augen. Hintere Mesopleuralfurche schmal gekerbt, insbesondere unten. 1,8 mm. Kanarische Inseln (Teneriffa): .... *O. imperator* ACHTERBERG & ORTEGA, ♀♂.

- Kopf an den Schläfen nicht erweitert, Schläfen etwas kürzer als die Augen. Hintere Randfurche des Mesopleurums nur äußerst schwach gekerbt, die Kerben sind leicht zu übersehen. 1,7 mm. Kanarische Inseln (Teneriffa): .... *O. impeforme* sp. n., ♀♂.

21. r2 1,9mal so lang wie cq1 oder länger 22

- r2 höchstens l,8mal so lang wie cq1 29

22. Propodeum engmaschig, netzartig runzelig, höchstens ganz vorn mit kurzem Basalkiel und ganz vorn seitlich glatter. 2,1 mm. Rußland (St. Petersburg): .... *O. antennatum* TOBIAS, ♀.

- Propodeum mit 5-seitiger Areola, Basalkiel und Costulae oder auch mit etwas anders angeordneten Leisten, die Lücken glänzend oder nur mit äußerst schwacher Skulptur 23

23. G1 schmäler als G2. Costulae des Propodeums kaum oder überhaupt nicht von der hinteren Skulptur abgehoben. 24

- G1 kaum oder überhaupt nicht schmäler als G2. Costulae deutlich, Propodeum hinten nur schwach runzelig 25

24. Abstand der hinteren Ocellen voneinander so groß wie ein Ocellendurchmesser oder kleiner. G1 4-5mal so lang wie breit. Propodeum hinten grob netzartig. 1,6 mm. Rußland (St. Petersburg), Österreich: .... *O. sculpturatum* TOBIAS, ♀♂.

- Abstand der hinteren Ocellen voneinander größer als ein Ocellendurchmesser. G1 3-4mal so lang wie breit. Propodeum ausgedehnt glatt. 1,2 mm. Schweden: .... *O. lokei* HEDQVIST, ♀.

25. Unterer Rand des breiten Clypeus der ganzen Breite nach gleichmäßig gerundet. Tentorialgruben von den Ecken des Clypeus weit entfernt. Hintere Randfurche des Mesopleurums rinnenförmig verbreitert, glatt. 1,9 mm. Nepal: .... *O. kathmanduense* sp. n., ♀.

- Clypeus weniger breit, trapezförmig oder unterer Rand nicht gleichmäßig gebogen, sondern in der Mitte gerade. Tentorialgruben nahe bei den Ecken des Clypeus. Hintere Randfurche des Mesopleurums bei den meisten Arten unten schmal eingeschnitten oder sogar gekerbt 26

26. Z3 der Mandibel besonders weit nach unten, stumpf dreieckig ausladend. Gesicht median der Länge nach etwas niedergedrückt, in dieser Depression der schwache Mittelkiel. Fühlerbasen, Taster und Beine weißlich, mindestens jedoch die Taster. 2,1 mm. Südafrika (Natal): .... *O. katharinae* sp. n., ♀.

- Z3 der Mandibel nicht außergewöhnlich stark nach unten ausladend, wenn doch stark ausladend, dann nicht dreieckig. Gesicht ohne solche mediane Depression oder höchstens mit einer kaum merkbaren. Taster und Beine gelb, braun oder dunkel, nur bei einer Art Taster weiß 27

27. T1 1,5-1,8mal so lang wie hinten breit. G1 2,8-3mal so lang wie breit. Obere schräge Gesichtsnaht tief. (Sternaulus gekerbt.) 1,5 mm. Südafrika: ... *O. thornveldense* sp. n. ♀.

- T1 2-2,3mal so lang wie hinten breit. G1 etwa 3,3mal so lang wie breit oder noch länger 28

28. Hintere Randfurche des Mesopleurums deutlich gekerbt. Vordere Hälfte des Metasoma rötlich gelb. 1,7 mm. Griechenland: ....: *O. samosense* sp. n., ♂.

- Hintere Randfurche des Mesopleurums einfach. Metasoma ganz dunkel. 2,3 mm. Philippinen: .... *O. speratum* FISCHER, ♀.

29. G1 1,3-1,4mal so lang wie G2. (Beine ganz gelb, Kopf hinter den Augen nicht erweitert).. 30

- G1 nur unbedeutend, etwa 1,1- höchstens 1,2mal so lang wie G2. (Kopf variabel, Beine bei manchen Arten dunkel.) 31

30. Seitenfelder der Praescutellarfurche mediad nicht verjüngt, Scutellum daher nur wenig länger als die Praescutellarfurche. Hintere Furche der Seite des Pronotums einfach. Fühler ♀ 18-22gliedrig, ♂ 19-24gliedrig. 1,6-2,6 mm. Dänemark, Deutschland, ehem. Tschechoslowakei, Schweiz, Österreich, Rußland (St. Petersburg); nach der Literatur auch Irland, England, Ungarn, ehem. Jugoslawien, Polen, Mongolei. (Angaben vielfach überprüfungsbedürftig.): .... *O. pumilum* (NEES), ♀♂.

- Seitenfelder der Praescutellarfurche mediad deutlich verjüngt, Scutellum daher bedeutend länger als die Praescutellarfurche in der Mitte. Hintere Furche der Seite des Pronotums schmal gekerbt. 2 mm. Madeira: .... *O. madeirense* sp. n., ♀♂.

31. Beine mindestens zum Teil dunkel braun bis geschwärzt. (Kopf hinter den Augen meist erweitert). 1,4-1,6 mm. Irland, England, Schweden, Österreich: .... *O. maculipes* (HALIDAY), ♀♂.

- Beine bräunlich gelb bis rötlich (Kopfform variabel) 32

32. Fühler (♀) 16gliedrig. st distal deutlich vom Metakarp abgehoben. (r1 länger als der Abstand zwischen Basis des st und r1). 1,25 mm. Kanarische Inseln (Teneriffa): .... *O. canariense* FISCHER, ♀.

- Fühler 18-21gliedrig. st distal von Metakarp nur schwach oder kaum abgehoben, st fast allmählich in den Metakarp übergehend. (r1 bei einer Art nicht länger als der basale Abschnitt der Innenseite des st) 33

33. Sternaulus reicht an den Vorderrand des Mesopleurums 34

- Sternaulus reicht nicht an den Vorderrand des Mesopleurum 36

34. st breit, keilförmig. Kopf und Thorax schwarz oder ersterer nur in grellem Licht braun (nur ♂♂ bekannt) 35

- st nicht so breit, parallelseitig. Körper braun, vordere Hälfte des Metasoma gelbbraun. 1,85 mm. Deutschland: .... *O. pseudolaticeps* KÖNIGSMANN, ♀.

35. Praescutellarfurche glatt oder unbedeutend skulptiert. Propodeum mit 5seitiger Areola, Basalkiel und Costulae. Hintere Randfurche des Mesopleurums einfach. Um 1,9 mm. Ehem. Tschechoslowakei, Österreich: .... *O. breviradiale* KÖNIGSMANN, ♂.

- Praescutellarfurche mit starken, radiären Leisten. Propodeum ziemlich gleichmäßig, zellenartig skulptiert. Hintere Randfurche des Mesopleurums deutlich skulptiert. 2 mm. Türkei: .... *O. curtiradiale* sp. n., ♂.

36. Kopf hinter den Augen erweitert, Schläfen meist länger als die Augen. Propodeum Gleichmäßig, engmaschig runzelig. (Hinterschenkel 3,5 mal so lang wie breit.) 1,4-1,8 mm. Schweden, Dänemark, Belgien, Niederlande, Deutschland, Rußland (St. Petersburg), Österreich, Italien (Südtirol): .... *O. laticeps* (THOMSON), ♀♂.

Syn. vielleicht *latinervis* PETERSEN, weil ♂ bei beiden Arten mit verdickten Adern im Vorderflügel.

- Kopf hinter den Augen nicht erweitert, Schläfen kürzer als die Augen. Propodeum überwiegend glänzend, mit Areola, Basalkiel und Costulae. (Fühler ♀ 17gliedrig, ♂ 18-20gliedrig.) 1,6 mm. Madeira: .... *O. funchalense* sp. n., ♀♂.

Subgenus *Africostigma* nov.

Das Subgenus *Africostigma* unterscheidet sich von *Orthostigma* RATZEBURG s.str. wie folgt:

Africostigma nov.: G1 kürzer als G2. Pterostigma vom Metakarp nicht abgesetzt, sondern bildet zusammen mit dem Metakarp eine einheitliche Flügelrandader (wie bei *Aspilota* und *Dinotrema*).

Orthostigma RATZEBURG: G1 länger als G2 oder zumindest gleich lang. Pterostigma parallelseitig, vom Metakarp getrennt.

Trotz des kürzeren G1 kann die Form nicht in die Sektion C (nach FISCHER 1971, 1975, *Phaenocarpa*-Gruppe) eingeordnet werden, da sie alle maßgeblichen Merkmale in die *Aspilota*-Gruppe (Sektion E) verweisen: das charakteristische Flügelgeäder, die oben gefalteten hinteren T und vor allem der Bau der Mandibeln, der sie als *Orthostigma*-nahe ausweist.

Typus subgeneris: *Orthostigma* (*Africostigma*) *karkloofense* sp. n.

Verbreitung: Südafrika.

Namenserklärung: Der Name setzt sich aus der Bezeichnung für den Heimatkontinent der unten beschriebenen Art und dem zweiten Teil des Genus-Namens zusammen.

Geschlecht: Neutrum.

***Orthostigma* (*Africostigma*) *karkloofense* sp. n.** (Abb. 1-6)

Untersuchtes Material: Karkloof Forest, Howick, Natal, 19.XI.63, Haeselbarth, 1♀. - Natal, Van Reenen, Drakensberg, Nov. 1926, S. Africa, R.E. Turner, Brit. Mus. 1926-499, 2♀♀ - gleiche Angaben, 1-22.I.1927, Brit. Mus. 1927-54, 1♀, 1♂. Oranje F. State, Harrismith, Feb. 1927, S. Africa, R.E. Turner, Brit. Mus. 1927-117, 2♂♂. - gleiche Angaben, March 1-20.1927, Brit. Mus. 1927-147, 2♂♂. Holotype: das ♂ von Karkloof Forest in der Zoologischen Staatssammlung München.

Verbreitung: Südafrika.

Taxonomische Stellung: Bis jetzt 2 Arten bekannt. Unterscheidung der beiden siehe Anmerkung bei der Art *O. sinedone* sp. n.

Namenserklärung: Der Name leitet sich von der Terra typica ab.

♀.-Körperlänge: 1,7 mm.

Kopf: 1,8mal. so breit wie lang, 1,66mal so breit wie das Gesicht, 1,4mal so breit wie das Mesoscutum, Augen nicht vorstehend, so lang wie die Augen, über den Schläfen eine Spur breiter als an den Augen, Augen und Schläfen in gemeinsamer Flucht gerundet, Abstand der Toruli voneinander so groß wie ihr Durchmesser, der Abstand von den Augen etwas größer, Hinterhaupt gebuchtet. Oberseite fast ganz kahl. Ocellen

in einem gleichseitigen Dreieck stehend, der Abstand zwischen ihnen nur wenig größer als ein Ocellendurchmesser, der Abstand eines äußeren Ocellus vom Auge größer als das Ocellarfeld breit, Epicranialnaht nur am Hinterhaupt erkennbar. Eine vom Auge schräg nach oben zur Fühlerbasis ziehende Naht begrenzt das Gesicht seitlich oben. Gesicht 1,5mal so breit wie hoch, gleichmäßig und ziemlich stark gewölbt, ein Mittelkiel nicht erkennbar, überwiegend kahl, an der Mittellinie eine Doppelreihe von längeren, hellen Haaren, wenige Haare oben und neben den Augen, Augenränder nur schwach gebogen. Clypeus 3mal so breit wie hoch, schwach gewölbt, vorn gerundet und schwach gerandet, Epistomalnaht schwach gebogen und glatt, setzt sich jederseits in die unteren Gesichtsfurchen fort. Tentorialgruben klein. Mandibel sogar breiter als lang, der kräftige Querkiel entspringt aus Z1, Z1 senkrecht nach außen gerichtet, Z2 stark vorstehend; Maxillartaster so lang wie der Kopf hoch. Ein Auge in Seitenansicht 1,3mal so hoch wie lang, nur wenig länger als die Schläfe breit. Fühler nur wenig länger als der Körper, 18gliedrig, G2 1,5mal so lang wie G1, G2-G5 gleichlang, die folgenden nur wenig kürzer werdend, G2 1,33mal so lang wie Gv, G1 wenig schmäler als die folgenden, 2,5mal, G2 3,5mal, Gv 2,25mal so lang wie breit, die meisten Haare so lang wie breit, in Seitenansicht 2 Sensillen sichtbar.

Thorax: 1,3mal so lang wie hoch, 1,5mal so hoch wie der Kopf, Oberseite gewölbt. Mesoscutum 1,2mal so breit wie lang, vorn gleichmäßig gerundet, Notauli nur ganz vorn entwickelt und durch eine feine Kante begrenzt, entlang der Parapsidenlinien einige Haare, Dorsalgrube kaum entwickelt, Randfurchen zum Teil nur äußerst verwaschen gekerbt, gehen in die Notauli über. Praescutellarfurche geteilt, jedes Seitenfeld laterad wenig erweitert, in der Tiefe fast glatt. Postaxillae hinten schwach gekerbt. Seitenfelder des Metanotums gekerbt. Propodeum mit qroßer, breiter, nahe an den Vorderrand reichenden 5seitigen Areola, kurzem Basalkiel und Costulae, die Felder glänzend, teilweise uneben, Stigmen klein. Beide Furchen der Seite des Pronotums glatt. Sternaulus deutlich gekerbt, reicht weder an den Vorderrand, noch an die Mittelhüfte, hintere Randfurche und Epicnemium glatt, Praepectalfurche schmal gekerbt. Metapleurum glatt, uneben, die Furchen einfach, Stigma unscheinbar, oberhalb desselben gegen die Mittellinie verbreitert und durch eine gebrochene Kante gegen das Propodeum begrenzt, diese Kante setzt sich im Bogen gegen den Mesopleuralrand fort. Hinterschenkel 4mal so lang wie breit.

Flügel: st vom Metakarp nicht abgesetzt. r1 so lang wie st1, r2 2,5mal so lang wie cq1, r3 gerade, 3mal so lang wie r2, R reicht an die Flügelspitze, Cu2 distad wenig verjüngt, nr postfurkal, d 1,9mal so lang wie nr, nv postfurkal, B distad etwas erweitert, äußere Begrenzungsader in der Mitte gebrochen, np fehlt. r', cu' und nr' fehlen.

Metasoma: T1 2,2mal so lang wie breit, hinten 1,4mal so breit wie vorn, nur schwach gewölbt, fast glatt, Stigmen in der Mitte der Seitenränder, unscheinbar, hinter diesen parallel, Seiten nur schwach gerandet, vorn nur wenig verjüngt, Basalausschnitt oval, Dorsalkiele fehlen fast. Nur die letzten T oben gefaltet. Bohrerklappen schwach gebogen, eine Spur länger als das T1.

F ä r b u n g: Schwarz. Gelb: Scapus, Pedicellus, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae und die Flügelnervatur. T1 dunkel gelb. Flügelmembran sehr schwach gelblich.

V a r i a b i l i t ä t: Fühler 18-19gliedrig. Bei den Exemplaren aus dem Brit. Mus. Schenkel und Hinterschienen an ihren Spitzen leicht angedunkelt. Bei einigen Stücken Augen von der Mandibelbasis ganz wenig entfernt, indem eine kurze Subokularsutur ausgebildet ist, die zur ventro-lateralen Gesichtsfurche führt. Propodeum hinten etwas runzelig.

♂. - Die meisten Adern des Vorderflügels wenig dicker als beim ♂. Fühler 17-19gliedrig. Propodeum hinten bei einem Exemplar etwas runzelig. T1 dunkel, mitunter schwach rötlich.

A n m e r k u n g: Trotz der geringen Differenzen bei einigen Exemplaren (Propodeum hinten runzelig, Auge von der Mandibelbasis wenig entfernt, dunkle Schatten an einigen Stellen der Beine) handelt es sich bei den angegebenen Stücken jedenfalls um die gleiche Art. Ein ♂ aus dem Brit. Mus. wurde als Allotype bezeichnet.

***Orthostigma* (*Africostigma*) *sinedone* sp. n.** (Abb. 7-12)

U n t e r s u c h t e s   M a t e r i a l: Pietermaritzburg, Natal, Thornveld, 20.XI.63, Haeselb(arth)., 1♀, H o l o t y p e, in der Zoologischen Staatssammlung München.

T a x o n o m i s c h e   S t e l l u n g: Wegen des kurzen G1 und des Fehlens einer Abgrenzung des st vom Metakarp in das Subgenus *Africostigma* zu stellen. Von *O. karkloofense* sp. n. vor allem unterschieden durch den haselnußbraunen Körper und den lappenartig nach unten ausgezogenen Z3 der Mandibel.

N a m e n s e r k l ä r u n g: Der Name sinedone ist als Abkürzung für sinedepressione zu verstehen und deutet das Fehlen der Dorsalgrube auf dem Mesoscutum an.

♀. - K ö r p e r l ä n g e: 1,5 mm.

K o p f: 1,9mal so breit wie lang, 1,66mal so breit wie das Gesicht, 1,5mal so breit wie das Mesoscutum, 3,2mal so breit wie das T1; Augen so lang wie die Schläfen, an den Schläfen erweitert und hier daher breiter als an den Augen, Abstand der Toruli voneinander so groß wie ihr Durchmesser, der Abstand von den Augen etwas größer, Hinterhaupt gebuchtet; Oberseite fast kahl, Ocellen klein, ihr Abstand voneinander kaum größer als ein Ocellendurchmesser, der Abstand eines äußeren Ocellus vom Auge größer als das Ocellarfeld breit, Epicranialnaht deutlich, reicht vom Hinterhaupt bis ins Ocellarfeld. Gesicht 1,6mal so breit wie hoch, obere seitliche Gesichtsnähte schräg nach oben gegen die Toruli gerichtet, stark gewölbt, ohne Mittelkiel, nur nahe der Mittellinie und nahe den Augen, besonders am unteren Augenrand, mit einigen langen, feinen Haaren ohne erkennbare Haarpunkte, Augenränder fast parallel. Clypeus 4mal so breit wie hoch, etwas gewölbt, unten fein gerandet und ziemlich gerade, seitlich gerundet, Epistomalnaht glatt, schwach gebogen, nur einige feine, abstehende Haare. Tentorialgruben klein, seitliche untere Gesichtsfurchen deutlich. Mandibel so

breit wie lang, oben gerandet, oberer Rand schwach nach oben gebogen, Z1 gerundet, Z2 spitz, vorstehend, ein kleiner Einschnitt zwischen Z1 und Z2, Z3 gerandet, in weitem Bogen lappenartig nach unten gerichtet, so daß die Mandibel basal eingeschnürt erscheint, Außenfläche distal glatt, mit starkem Querkiel hinter der Mitte, der basale Teil uneben und niedergedrückt; Maxillartaster an dem Stück beschädigt, wahrscheinlich so lang wie der Kopf hoch. Ein Auge in Seitenansicht 1,4mal so hoch wie lang, so lang wie die Schläfe breit, letztere nach unten wenig verjüngt. Fühler kaum länger als der Körper, 17gliedrig; G2 1,2mal so lang wie G1, G2-G5 gleich lang, von der Mitte an unbedeutend kürzer werdend; G1 etwas schmäler als die folgenden, 3mal so lang wie breit, G2 und die folgenden ebenfalls 3mal, Gm 2mal, Gv 1,6mal so lang wie breit; die meisten Haare kaum so lang wie die G breit, Sensillen nicht erkennbar.

T h o r a x : 1,3mal so lang wie hoch, 1,4mal so hoch wie der Kopf, Oberseite ziemlich gleichmäßig gewölbt. Mesoscutum 1,3mal so breit wie lang, vorn gleichmäßig gerundet, Notauli nur vorn eingeschnitten, auf der Scheibe ganz fehlend, entlang der Parapsidenlinien mit einigen Haaren, Dorsalgrube fehlt, Seiten überall deutlich gerandet, die Randfurchen höchstens uneben, treffen auf die Notauli. Praescutellarfurche glatt, geteilt, jedes Seitenfeld wenig breiter als lang. Postaxillae hinten kaum gekerbt. Seitenfelder des Metanotums etwas gekerbt. Propodeum mit schwacher, großer, 5seitiger Areola, Basalkiel und Costulae, die Felder uneben bis schwach punktiert, Stigmen unscheinbar. Furchen der Seite des Pronotums eingedrückt, aber nur oben mit wenigen angedeuteten Kerben. Sternaulus gekerbt, beiderseits verkürzt, Praesternal-, Epicnemialfurche und hintere Randfurche einfach, Eindruck an der oberen Ecke tief. Metapleurum glatt, hintere Randvertiefung mit einigen queren Falten, mesopleurale Randfurche unten breit, Stigma deutlich, aber nicht sehr groß, propodeale Randfurche hinter dem Propodealstigma gekerbt, propodeale Randkante fehlt vor dem Stigma, ein gekrümmter Kiel zieht vom Vorderrand gegen das metapleurale Stigma. Hinterschenkel 5mal so lang wie breit.

F l ü g e l : st vom Metakarp nicht abgesetzt, r1 so lang wie st1, r2 1,9mal so lang wie cq1, r3 gerade, 2,5mal so lang wie r2, R reicht an die Flügelspitze, nr postfurkal, Cu2 distad etwas verjüngt, d 1,5mal so lang wie nr, nv schwach postfurkal, B geschlossen, np entspringt aus der Mitte von B. Hinterflügel ohne besondere Auszeichnungen.

M e t a s o m a : T1 etwa 2mal so lang wie breit (nicht genau feststellbar), nach vorn nur schwach verjüngt, schwach gewölbt, überwiegend glatt, Dorsalkiele nur vorn entwickelt. Nur die hinteren T oben gefaltet. Bohrerklappen gekrümmt, wenig länger als das T1.

F ä r b u n g : Haselnußbraun. Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae und die Flügelnervatur. Flügelmembran hyalin.

♂. - Unbekannt.

Subgenus *Orthostigma* RATZEBURG

***Orthostigma* (*Orthostigma*) *beyarslani* sp. n.** (Abb. 13-16)

Untersuchtes Material: Türkei, Icel, Tarsus Nomrun, 26.9.1979, A. Beyarslan, 1♀ (Nr. 26) und 2♂♂ (Nr. 20, 57). - TR-Bilecik Cakirpinar, 9.7.1993, A. CAKIL, 2♀♀. - ZR Bilecik Cavus köy, 10.7.1993, 1♀. Holotype: das erstzitierte ♀ in der Sammlung Beyarslan in Edirne.

Taxonomische Besonderheiten: st vom Metakarp nicht getrennt, G1 nicht kürzer als G2, daher dem *Orthostigma sordipes* THOMSON nahestehend und von diesem zum Beispiel durch Merkmale zu trennen wie obere schräge Gesichtssutur vorhanden, T1 mehr als 2mal so lang wie breit. Das Flügelgeäder des ♂ erinnert an jenes von *O. breviradiale* KÖNIGSMANN. Bei diesem ist jedoch das st abgesetzt, r3 gleichmäßig nach vorn gebogen, das überwiegend glatte Propodeum hat eine 5seitige Areola, und das T1 ist düster gefärbt.

Namenserklärung: Die Art ist ihrem Sammler, Herrn Ahmed Beyarslan (Edirne) anläßlich seiner Ernennung zum Professor gewidmet.

♀. - 1,6 mm.

Kopf: 1,9mal so breit wie lang, 1,5mal so breit wie das Gesicht, 1,4mal so breit wie das Mesoscutum, 3mal so breit wie das T1 hinten; Augen 1,2mal so lang wie die Schläfen, nicht vorstehend, an den Schläfen kaum breiter als an den Augen, Abstand der Toruli voneinander kleiner, der Abstand von den Augen größer als ihr Durchmesser, Hinterhaupt gerade; Oberseite fast ganz kahl, nur am Hinterhaupt und im Ocellarfeld ganz wenige Haare; Ocellen wenig vortretend, der Abstand zwischen ihnen so groß wie ein Ocellendurchmesser, der Abstand eines äußeren Ocellus vom Auge wenig größer als das Ocellarfeld breit; Epicranialnaht fehlt bis auf eine schwache Andeutung zwischen den Ocellen. Gesicht 1,6mal so breit wie hoch, deutlich gewölbt, Mittelkiel oben deutlich, geht unten in ein flaches Dreieck über, eine Schar auseinander neigender, langer Haare an der Mittellinie, wenige Haare an den Augenrändern, der Rest kahl, Augenränder nach unten eher divergierend. Clypeus 3mal so breit wie hoch, trapezförmig, Ober- und Unterrand gebogen, gewölbt, in stumpfem Winkel abstehend, Epistomalfurche glatt, gleichmäßig gebogen. Untere Gesichtsfurchen glatt. Tentorialgruben von der Ecke des Clypeus nur ganz wenig entfernt. Mandibel so lang wie breit, Z1 und Z2 in einer Ebene senkrecht zu Z3; Maxillartaster wenig kürzer als der Kopf hoch. Ein Auge 1,25mal so hoch wie lang, so lang wie die Schläfe an der breitesten Stelle breit. Fühler kaum so lang wie der Körper, 18gliedrig; G1 3mal, G2 2,6mal, G4 2,2mal, G6 2mal, Gv 2mal so lang wie breit, G1 so lang wie G2 und wenig schmäler, G2 1,1mal so lang wie G3, G von G3 an gleich breit, nur die letzten 5 G wenig schmäler; in Seitenansicht 3 Sensillen sichtbar, die Haare so lang wie die G breit.

T h o r a x : 1,33mal so lang wie hoch, 1,5mal so hoch wie der Kopf, Oberseite schwach gewölbt. Mesoscutum 1,25mal so breit wie lang, Notauli nur am Absturz entwickelt, vorn gerandet, uneben, Parapsidenlinien mit einigen langen Haaren, Absturz etwas kürzer behaart, ohne erkennbare Haarpunkte, Dorsalgrube klein, oval, Seiten überall gerandet, Randfurchen vorn gekerbt, stoßen senkrecht an die Notauli. Praescutellarfurche geteilt, glatt, jedes Seitenfeld so breit wie lang. Postaxillae glatt. Seitenfelder des Metanotums gekerbt. Propodeum dicht, nicht ganz regelmäßig, engmaschig skulptiert, eine Areola kaum erkennbar. Beide Furchen der Seite des Pronotums schmal gekerbt. Sternaulus parallel zur Unterseite, gekerbt, beiderseits verkürzt, hintere Randfurche unten etwas breiter, gekerbt, Praepectalfurche und Epicnemialfurche unten gekerbt. Metapleurum in der Mitte runzelig, sonst uneben, vorn mit einem ovalen Stigmaleindruck, durch einige Grübchen vom Propodeum getrennt, ein gebogener Kiel zieht hier zum Vorderrand, hinten breit gerandet und mit einigen Querfalten. Hinterschenkel 4mal so lang wie breit.

F l ü g e l : st vom Metakarp nicht getrennt, sondern bildet mit diesem zusammen eine einheitliche Flügelrandader, diese proximal wenig breiter, stl so lang wie r1, r2 1,7mal so lang wie cq1, r3 fast gerade, 2,8mal so lang wie r2, R reicht an die Flügelspitze, Cu2 distad wenig verjüngt, nr postfurkal, d 1,4mal so lang wie nr, nv nur um die eigene Breite postfurkal, B 2,5mal so lang wie breit, np nur im Ansatz vorhanden, entspringt aus der Mitte von B. Hinterflügel entsprechend der Gattung.

M e t a s o m a : T1 2,5mal so lang wie breit, hinten nur wenig breiter als vorn, Seiten nach vorn geradlinig konvergierend und gerandet, schwach gewölbt, schwach runzelig, Dorsalkiele nur vorn entwickelt. Nur die hintersten T oben gefaltet. Bohrerklappen so lang wie das T1, die Metasomaspitze nur wenig überragend.

F ä r b u n g : Schwarz. Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae, Flügelnervatur und das T1. Flügelmembran hyalin

♂. - Fühler so lang wie der Körper, 19gliedrig, G1 3,7mal, G2 3,7mal, G3 3mal, Gm und Gv etwa 3mal so lang wie breit, G1 so lang wie G2, G1 fast so breit wie G2. Im Vorderflügel r und cu2 etwas verdickt, cq1 zu r hin etwas verdickt, r3 gerade.

Orthostigma (*Orthostigma*) *cratospilum* (THOMSON) (Abb. 17-19)

Alysia (*Orthostigma*) *cratospila* THOMSON 1895. - Opusc. entom. 1895: 2300, ♂.

Alysia (*Orthostigma*) *melanostigma* THOMSON 1895 - Opusc. entom. 1895: 2299, ♂.

Orthostigma cratospila, MARSHALL 1899 - Spec. Hymén. Europe V/2: 322, ♂.

Orthostigma melanostigma, MARSHALL 1899 - Spec. Hymén. Europe V/2: 322, ♂.

Orthostigma cratospilum, KÖNIGSMANN 1969 - Dtsch. ent. Z., N.F. **16**: 9, ♂.

Orthostigma cratospilum, FISCHER 1970 - Mitt. Abt. Zool. Bot. Joanneum, Graz **34**: 15 (Verbr.).

Orthostigma cratospilum, FISCHER 1971 - Polskie Pismo ent. **41**: 96 (Schlüssel), 101, ♂ (Redeskr.).

Orthostigma cratospilum, ACHTERBERG 1983, Vieraea **12** (pro 1982): 124 (Schlüssel).

Orthostigma cratospilum, TOBIAS 1986, Opred. nasek. Evr. Tshasti SSSR III, Perep. 5: 117 (Schlüssel), 119 (Abb.).

Untersuchtes Material: Fundortsetikette nicht leserlich, *cratospilum* Originaletikette, Lectotypus bezeichnet von Königsmann, 235, ZML. 1995 090, ♂, mit Präparat der Metasomaspitze, stark beschädigt (Metasoma und Fühler fehlen).

Verbreitung: Schweden, Dänemark, Deutschland, ehem. Tschechoslowakei, Österreich, mittleres Rußland, Ukraine, mittlerer Ural (nach der Literatur).

Taxonomische Stellung: Durch das stark verbreiterte st und stl 2mal so lang wie r1 von allen anderen Arten des Subgenus *Orthostigma* s. str. unterschieden.

♂. - 1,9 mm.

Kopf: 1,9mal so breit wie lang, 1,8mal so breit wie das Gesicht, 1,5mal so breit wie das Mesoscutum; Augen 1,4mal so lang wie die Schläfen, nicht vorstehend, hinter den Augen gerundet und so breit wie an den Augen, Abstand der Toruli von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, ihr Abstand voneinander etwas kleiner, Hinterhaupt gebuchtet; Oberseite fast ganz kahl, nur seitlich und am Hinterhaupt mit wenigen unscheinbaren Haaren; Ocellen wenig vortretend, der Abstand zwischen ihnen so groß wie ein Ocellendurchmesser, der Abstand eines äußeren Ocellus vom Auge größer als das Ocellarfeld breit; Epicranialnaht kaum ausgebildet, hier nur eine dunkle Linie erkennbar. Gesicht 1,7mal so breit wie hoch, deutlich gewölbt, mittlere Aufwölbung oben vorhanden, unten in ein dreieckiges, wenig vertieftes, kaum skulptiertes Feld übergehend, beiderseits der Mittellinie und an den Augen, besonders unten, mit einigen Haaren, der Rest kahl, Augenränder nahezu parallel. Untere Gesichtsfurchen fast glatt, obere schräge Gesichtsnaht vorhanden. Tentorialgruben schwach quer oval, vom Gesichtsrand nur wenig entfernt. Clypeus 2,5mal so breit wie hoch, unten gerandet und in der Mitte etwas eingezogen, deutlich gewölbt, glatt, mit wenigen Haaren, Haarpunkte höchstens schwach erkennbar, Epistomalfurche glatt. Mandibel so breit wie lang, Ober- und Unterseite distad schwach konvergierend, Z1 spitz, klein und am wenigsten nach vorn reichend, Z2 spitz und vorstehend, Z3 breit gerundet, so breit wie Z1 und Z2 zusammen, Z1 in senkrechter Position, zwischen Z1 und Z2 ein rechter Winkel, Z3 lamellenartig senkrecht abstehend, ein spitzer Einschnitt zwischen Z2 und Z3, Außenfläche glatt, mit starkem, gebogenem queren Kiel; Maxillartaster kürzer als der Kopf hoch. Ein Auge in Seitenansicht 1,2mal so hoch wie lang, kürzer als die Schläfe breit. Fühler fehlen an dem Exemplar fast ganz; nach der Redeskription von FISCHER (1971) 1,3mal so lang wie der Körper, 20-22gliedrig; G1 4mal so lang wie breit und 1,25mal so lang wie G2, G2 3mal so lang wie breit, die folgenden allmählich kürzer werdend, Gm und Gv 2mal so lang wie breit; die G nur mäßig deutlich voneinander getrennt, in Seitenansicht 2 oder 3 Sensillen erkennbar, Haare kaum so lang wie die G breit.

Thorax: 1,3mal so lang wie hoch, 1,5mal so hoch wie der Kopf, Oberseite gewölbt. Mesoscutum 1,2mal so breit wie lang, vorn gleichmäßig gerundet, Notauli vorn deutlich, senkrecht, vorn gekantet, mit wenigen queren Falten, auf der Scheibe fehlend,

Parapsidenlinien mit je einer Reihe von Haaren, Absturz nur schwach behaart, Dorsalgrube kurz strichförmig, Seiten überall deutlich gerandet, die Randfurchen gekerbt, besonders vorn, stoßen senkrecht auf die Notauli. Praescutellarfurche glatt, geteilt, jedes Seitenfeld so breit wie lang, laterad wenig erweitert. Postaxillae und Seitenfelder des Metanotums glatt. Propodeum weitmaschig genetzt, die Felder mit ganz schwacher Skulptur, Spirakel klein. Beide Furchen der Seite des Pronotums schwach gekerbt. Sternaulus lang und schmal, dicht gekerbt, reicht an den Vorderrand, nicht jedoch an die Mittelhüfte, Praepectalfurche gekerbt, Epicnemium uneben, hintere Randfurche oben glatt, unten nur andeutungsweise schmal gekerbt. Metapleurum glatt, propodealer Rand unregelmäßig, gekerbt, vom Propodeum mehr oder weniger getrennt, vordere Furche der ganzen Länge nach breit, der Abschnitt vor dem Stigma innen von einer Kante begrenzt, vorn neben dem Propodeum ein von einem ringförmigen Kiel begrenztes, etwas vertieftes Feld, hinterer Rand mit einigen queren Falten. Hinterschenkel 5mal so lang wie breit, hinter der Mitte am breitesten.

F l ü g e l : st auffallend breit, reicht bis zum Niveau von cq2, r entspringt aus dem basalen Drittel, r1 halb so lang wie stl, r2 1,75mal so lang wie cq1, r3 gerade, 2,4mal so lang wie r2, R reicht an die Flügelspitze, nr postfurkal, Cu2 distad nur schwach verjüngt, d 2,4mal so lang wie nr, b und nr nach vorn divergierend, nv postfurkal, B 2,5mal so lang wie breit, np entspringt aus der Mitte von B; Hinterflügel ohne besondere Auszeichnungen.

M e t a s o m a : Fehlt an dem Stück. Nach der Redeskription von FISCHER (1971) T1 1,8mal so lang wie breit, Seiten gerandet, gerade und nahezu parallel, nach vorn also nur eine Spur verjüngt, Stigmen deutlich, längsrunzelig, Basalkiele in der vorderen Hälfte ausgebildet, gehen in die Skulptur über.

F ä r b u n g : Düster braun, ursprünglich vielleicht schwarz. Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, alle Beine, Tegulae und die Flügelnervatur. Metasoma hinter dem T1 mehr oder weniger braun. Stigma braun. Flügelmembran hyalin.

V a r i a b i l i t ä t : Fühler 20-22gliedrig (nach TOBIAS).

♀. - Unbekannt.

***Orthostigma* (*Orthostigma*) *curtiradiale* sp. n.** (Abb. 20-25)

U n t e r s u c h t e s M a t e r i a l : Türkei: TR-Bilecik, Ayvacik, 9.7.1993, A: Beyarslan, 1♂, Holotype, in der Sammlung Beyarslan in Edirne.

T a x o n o m i s c h e S t e l l u n g : Die Art steht dem *Orthostigma breviradiale* KÖNIGSMANN am nächsten und läßt sich von diesem wie folgt unterscheiden:

O. breviradiale KÖNIGSMANN: Praescutellarfurche glatt oder nur unbedeutend skulptiert. Propodeum mit 5seitiger Areola, Basalkiel und Costulae. Vordere Furche der Seite des Pronotums breit gekerbt. Hintere Randfurche des Mesopleurums einfach. T1 schwach längsrissig.

O. curtiradiale sp. n.: Praescutellarfurche mit starken, radiär ausgerichteten Leisten. Propodeum ziemlich gleichmäßig, zellenartig skulptiert. Vordere Furche der Seite des Pronotums fast glatt. Hintere Randfurche des Mesopleurums unten deutlich gekerbt. T1 stark gestreift.

♂. - 2 mm.

K o p f : 1,8mal so breit wie lang, 1,7mal so breit wie das Gesicht, 1,5mal so breit wie das Mesoscutum, 3mal so breit wie das T1; Augen 1,4mal so lang wie die Schläfen, nicht vorstehend, Schläfen gerundet und hier so breit wie an den Augen, Abstand der Toruli voneinander so groß wie ihr Durchmesser, der Abstand von den Augen wenig größer, Hinterhaupt nur schwach gebuchtet, wenige feine Haare am Hinterhaupt, nahe den Augen und im Ocellarfeld, Epicranialnaht reicht in das Ocellarfeld. Gesicht 1,7mal so breit wie hoch, gewölbt, Mittelkiel nur oben schwach entwickelt, nach unten wenig verbreitert und ein schmal dreieckiges, flaches Feld einschließend, Mittelstreifen mit zahlreichen langen Haaren, wenige Haare nahe den Augen, der Rest kahl, Augenränder schwach gebogen, Obere Gesichtsnähte vorhanden, untere Gesichtsfurchen glatt. Clypeus 3mal so breit wie hoch, trapezförmig, vom Gesicht etwas abstehend, unten schmal gerandet, Epistomalfurche glatt. Tentorialgruben klein, nahe den Ecken des Clypeus. Mandibel wenig länger als breit, Ober- und Unterrand parallel, Ebene Z1, Z2 senkrecht zu Z3, Querwulst scharf, parallel zu Z3 gleichmäßig gebogen; Maxillartaster so lang wie der Kopf hoch. Ein Auge in Seitenansicht 1,5mal so hoch wie lang, so lang wie die Schläfe an der breitesten Stelle breit. Fühler an dem Exemplar verkürzt, 13 Glieder sichtbar; G1 4mal, G2 3,5mal, G4 3mal, G11 2,5mal so lang wie breit, G1 1,3mal so lang wie G2, Haare so lang wie die G breit, in Seitenansicht 2 oder 3 Sensillen sichtbar.

T h o r a x : 1,4mal so lang wie hoch, 1,6mal so hoch wie der Kopf, Oberseite gewölbt. Mesoscutum 1,3mal so breit wie lang, Notauli vorn tief, gekerbt, Seiten überall gerandet, die Randfurchen vorn gekerbt, gehen im Bogen in die Notauli über, Dorsalgrube groß, oval, feine Haare an den Parapsidenlinien, den Rändern und am Absturz. Praescutellarfurche tief, geteilt, hinterer Rand schwach nach vorn gebrochen, mit einigen starken, radiär ausgerichteten Leisten. Postaxillae gestreift. Seitenfelder des Metanotums breit, bis zur Mitte gestreift. Propodeum überwiegend, ziemlich gleichmäßig maschenartig skulptiert. Vordere Furche der Seite des Pronotums oben gekerbt. Sternaulus breit gekerbt, reicht vom Vorderrand bis fast an die Mittelhüfte, Praepectalfurche schmal gekerbt, hintere Randfurche unten breit gekerbt und in den Stigmalast übergehend, oben einfach. Metapleurum überwiegend glänzend, hinten doppelt gerandet, die Randfurche mit einigen queren Falten, Metapleuralrand hinten breit, glatt, Vorderecke durch einen gebogenen Kiel abgesondert. Hinterschenkel 5mal so lang wie breit.

F l ü g e l : st geht allmählich in den Metakarp über, die vordere Flügelrandader breit. Die meisten Adern deutlich verdickt. rl so lang wie stl, r2 1,33mal so lang wie r2, r3

2,7mal so lang wie r2, nach innen geschwungen, R endet vor der Flügelspitze, Cu2 distad deutlich verjüngt, nr postfurkal, nv interstitial, B 2mal so lang wie breit, np entspringt aus der Mitte von B; die Adern des Hinterflügels deutlich verbreitert, ausgenommen die Umrahmung von SM'.

M e t a s o m a : T1 1,6mal so lang wie breit, hinten 1,5mal so breit wie vorn, hinten parallelseitig, nur vorn verjüngt, Stigmen liegen vor der Mitte der Seitenränder, schwach gewölbt, längsgestreift, Dorsalkiele gehen in die Streifung über.

F ä r b u n g : Schwarz. Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, G1 teilweise, alle Beine und die Tegulae. Die meisten Flügeladern braun. Flügelmembran hyalin.

♀. - Unbekannt.

***Orthostigma* (*Orthostigma*) *funchalense* sp. n.** (Abb. 26-28)

U n t e r s u c h t e s M a t e r i a l : Madeira, 30 m, Funchal, Chamorra, 12.12.1991, M. Koponen leg., 1♀. - Madeira, 80 m, Jardin de Serra, 10.12.1991, M. Koponen leg., 3♂♂. H o l o t y p e : das ♂ im Forstzoologischen Institut der Universität Helsinki in Viikki.

T a x o n o m i s c h e S t e l l u n g : Nach den taxonomischen Bestimmungsmerkmalen kommt die Art am nächsten zu *O. laticeps* (THOMSON). Sie kann von diesem wie folgt unterschieden werden:

O. laticeps (THOMSON): Kopf hinter den Augen erweitert, Schläfen meist länger als die Augen. Propodeum gleichmäßig, engmaschig runzelig. 1,4-1,8 mm.. Nördliches und mittleres Europa bis Italien (Südtirol).

O. funchalense sp. n.: Kopf hinter den Augen nicht erweitert, Schläfen kürzer als die Augen. Propodeum überwiegend glänzend, mit Areola, Basalkiel und Costulae. 1,6 mm. Madeira.

N a m e n s e r k l ä r u n g : Die Art ist nach dem Originalfundort der Holotype benannt.

♀. - 1,6 mm.

K o p f : 1,9mal so breit wie lang, 1,66mal so breit wie das Gesicht, 1,4mal so breit wie das Mesoscutum, 3,5mal so breit die das T1. Augen 1,33mal so lang wie die Schläfen, nicht vorstehend, an den Schläfen so breit wie an den Augen, Abstand der Toruli voneinander so groß wie ihr Durchmesser, ihr Abstand von den Augen größer, Hinterhaupt schwach gebuchtet; Oberseite nur am Hinterhaupt mit wenigen Haaren. Ocellen nur wenig vortretend, der Abstand zwischen ihnen so groß wie ein Ocellendurchmesser, der Abstand eines äußeren Ocellus vom Auge etwas größer als das Ocellarfeld breit; Epicranialnaht nicht erkennbar. Gesicht 1,3mal so breit wie hoch, stark gewölbt, an den Seiten nicht flacher, Mittelkiel fehlt oben, im horizontalen Teil des Gesichtes in ein sehr schwach erkennbares, lang gezogenen dreieckiges Feld erweitert, median mit zwei Scharen von auseinanderneigenden, längeren Haaren, einige Haare an den Augenrändern, Augenränder schwach gebogen, seitlich des Clypeus

breite, glatte Furchen am unteren Gesichtsrand, am unteren inneren Augenrand ein kurzer, furchenartiger Eindruck, oben seitlich je eine deutliche, von den Augen schräg nach oben gegen die Toruli ziehende Naht. Clypeus 2,5mal so breit wie hoch, deutlich gewölbt, unten gerandet und trapezförmig, Epistomalfurche tief, glatt, deutlich gebogen, mit wenigen feinen, abstehenden Haaren ohne erkennbare Haarpunkte. Tentorialgruben sehr klein. Mandibel vom Typus der Gattung, eine Spur länger als breit; Maxillartaster wahrscheinlich von normaler Länge (an dem Stück nicht genau erkennbar). Ein Auge in Seitenansicht 1,4mal so hoch wie lang, 1,4mal so lang wie die Schläfe breit. Fühler 1,1mal so lang wie Körper, 17gliedrig; G1 1,2mal so lang wie G2 und 4mal so lang wie breit, fast so breit wie die folgenden; G2 2,5mal, G3 2,2mal, Gm 2mal, Gv 2mal so lang wie breit, die meisten G gleich lang und gleich breit; die meisten G deutlich voneinander getrennt, die meisten Haare fast so lang wie die G breit, in Seitenansicht 2 Sensillen schwierig zu erkennen.

T h o r a x : 1,25mal so lang wie hoch, 1,4mal so hoch wie der Kopf, Oberseite gewölbt. Mesoscutum 1,4mal so breit wie lang, vorn gleichmäßig gerundet, Notauli nur vorn entwickelt, vorn gerandet, schwach gekerbt, Parapsidenlinien mit wenigen Haaren, Dorsalgrube wenig verlängert, tropfenförmig, reicht nicht ganz an den Hinterrand, Seiten überall gerandet, Randfurchen vorn wenig gekerbt, gehen in die Notauli über. Praescutellarfurche geteilt, jedes Seitenfeld so breit wie lang, vorn gerade, seitlich und hinten nur unbedeutend gerundet, glatt. Postaxillae hinten deutlich gekerbt. Seitenfelder des Metanotums mit einigen Längsleisten. Propodeum mit großer, 5seitiger Areola, Basalkiel und Costulae, einige Runzeln ziehen von der Areola und den vorderen Feldern in die Nähe des kleinen Stigmas, alle Felder glänzend, glatt oder nur schwach uneben. Vordere Furche der Seite des Pronotums oben gekerbt, hintere Furche ganz schmal gekerbt (könnte übersehen werden). Sternaulus schmal, gekerbt, beiderseits verkürzt, Praepectalfurche und Epicnemialfurche unten gekerbt, Epicnemium glatt, hintere Randfurche einfach. Metapleurum glatt, hinterer Rand stark aufgebogen und dessen Randfurche mit wenigen queren Falten, mesopleurale Randfurche bis zum Stigma breit und tief, vor dem Propodealstigma fehlt die Grenze zum Propodeum, an der äußersten Vorderecke ein kleiner, aber tiefer Eindruck, vom vorderen Propodealfeld zieht ein gebogener Kiel in das Metapleurum bis kurz vor dem Rand. Hinterschenkel 4mal so lang wie breit, gleichmäßig geformt.

F l ü g e l : Das parallelseitige st wenig hinter der Höhe von cq2 vom Metakarp abgesetzt, r1 so lang wie st1, r2 1,5mal so lang wie cq1, r3 gerade, 2,7mal so lang wie r2, R reicht an die Flügelspitze, nr postfurkal, Cu2 distad verjüngt, d 1,5mal so lang wie nr, b und nr nach vorn deutlich divergierend, nv interstitial, B geschlossen, np entspringt aus der Mitte von B; nr' fehlt, r' und cu' als Falten angedeutet, a2' (= a' jenseits von SM') nur kurz als Falte angedeutet.

M e t a s o m a : T1 2mal so lang wie breit, hinten 1,5mal so breit wie vorn, nach vorn gleichmäßig verjüngt, nur schwach gewölbt, Seiten schwach gerandet, überwiegend längsrunzelig, Dorsalkiele reichen runzelartig an den Hinterrand, Stigmen unscheinbar.

Nur die hinteren T oben gefaltet. Bohrerklappen schwach aufwärts gebogen, so lang wie das T1.

Färbung: Schwarz. Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, alle Beine, Tegulae und die Flügelnervatur. Flügelmembran hyalin.

♂. - Fühler 18-20gliedrig, 1,2mal so lang wie der Körper, Gm 2,5mal so lang wie breit, in Seitenansicht 2 Sensillen sichtbar. nv um die eigene Breite postfurkal. Einige Adern im Vorderflügel wenig dicker und dunkler.

***Orthostigma* (*Orthostigma*) *impeforme* sp. n.** (Abb. 29-33)

Untersuchtes Material: Canary Is(lands), Tenerife 1200-1450 m La Chaldera - Los Organos, 2.12.1992, M. Koponen leg., 3♀♀, 2♂♂. Holotype: Ein ♀ im Forstzoologischen Institut der Universität Helsinki in Viikki.

Taxonomische Stellung: Die Art ist dem *Orthostigma imperator* ACHTERBERG & ORTEGA offensichtlich außerordentlich ähnlich, insbesondere die auffällige Färbung. Aus dem Vergleich mit der Urbeschreibung von *O. imperator* ergeben sich folgende Unterschiede:

O. imperator ACHTERBERG & ORTEGA: Kopf an den Schläfen erweitert, Schläfen länger als die Augen. Hintere Mesopleuralfurche schmal gekerbt, insbesondere unten. 1,8 mm. Teneriffa.

O. impeforme sp. n.. Kopf an den Schläfen nicht erweitert, Augen etwas länger als die Schläfen. Hintere Randfurche des Mesopleurums nur äußerst schwach gekerbt, die Kerben können leicht übersehen werden.

Ob noch andere Unterschiede existieren, kann nicht gesagt werden, da dem Autor nur die Beschreibung von *O. imperator* zur Beurteilung zur Verfügung steht.

Namenserklärung: Der Name impeforme steht für imperatoriforme und drückt die Ähnlichkeit zu *O. imperator* aus.

♀. - 1,7 mm.

Kopf: 1,9mal so breit wie lang, 1,6mal so breit wie das Gesicht, 1,5mal so breit wie das Mesoscutum, 3,1mal so breit die das T1. Augen 1,15mal so lang wie die Schläfen, nicht vorstehend, an den Schläfen so breit wie an den Augen, Abstand der Toruli voneinander so groß wie ihr Durchmesser, ihr Abstand von den Augen größer, Hinterhaupt deutlich gebuchtet; Oberseite nur am Hinterhaupt mit wenigen Haaren. Ocellen nur wenig vortretend, der Abstand zwischen ihnen so groß wie ein Ocellendurchmesser, der Abstand eines äußeren Ocellus vom Auge etwas größer als das Ocellarfeld breit; Epicranialnaht nicht erkennbar. Gesicht 1,6mal so breit wie hoch, stark gewölbt, an den Seiten nicht flacher, Mittelkiel oben schwach entwickelt, setzt sich nach unten in einen schwach eingedrückten Keil fort, median mit zwei Scharen von auseinander neigenden, längeren Haaren, einige Haare mit Haarpunkten an den Augenrändern, Au-

genränder schwach gebogen, untere seitliche Gesichtsränder stark gerandet und breit, glatt gefurcht, obere seitliche schräge Gesichtsnähte deutlich und mit einigen Haaren. Clypeus 2,5mal so breit wie hoch, deutlich gewölbt, schräg abstehend, unten gerandet und trapezförmig, Epistomalfurche tief, glatt, annähernd trapezförmig, mit wenigen feinen, abstehenden Haaren ohne erkennbare Haarpunkte. Tentorialgruben sehr klein. Mandibel vom Typus der Gattung, eine Spur länger als breit, basale Hälfte zwischen Querkiel und Basis stark niedergedrückt; Maxillartaster ungefähr so lang wie der Kopf hoch. Ein Auge in Seitenansicht 1,6mal so hoch wie lang, 1,25mal so lang wie die Schläfe breit. Fühler 1,1mal so lang wie Körper, 20gliedrig; G1 1,2mal so lang wie G2 und 4mal so lang wie breit, schmäler als die folgenden; G2 3mal, G3 2mal, Gm 1,5mal, Gv 1,5 mal so lang wie breit; G1-G5, Gv = 15,12,11,10,10,9; die meisten G gleich lang und gleich breit; die G deutlich voneinander getrennt, die meisten Haare so lang wie die G breit, in Seitenansicht 2 oder 3 Sensillen sichtbar.

Thorax: 1,25mal so lang wie hoch, 1,5mal so hoch wie der Kopf, Oberseite gewölbt. Mesoscutum 1,4mal so breit wie lang, vorn gleichmäßig gerundet, Notauli nur vorn entwickelt, vorn gerandet, schwach gekerbt, Parapsidenlinien mit wenigen Haaren, Dorsalgrube wenig verlängert, tropfenförmig, reicht nicht ganz an den Hinterrand, Seiten überall gerandet, Randfurchen vorn wenig gekerbt, gehen in die Notauli über. Praescutellarfurche geteilt, jedes Seitenfeld wenig breiter als lang, vorn breiter als hinten, nur eine unscheinbare Längsfalte in der Tiefe. Postaxillae hinten mit wenigen Kerben. Seitenfelder des Metanotums mit einigen Längsleisten. Propodeum mit großer, 5seitiger, Areola, Basalkiel und Costulae, einige unregelmäßige Falten ziehen von der Areola und den vorderen Feldern an die Seiten, alle Felder glänzend, glatt oder nur schwach uneben, nur die antero-lateralen genetzt, Stigmen klein. Vordere Furche der Seite des Pronotums schmal, oben schwach gekerbt, hintere Furche glatt. Sternaulus schmal, gekerbt, beiderseits verkürzt, Praepectalfurche und Epicnemialfurche unten gekerbt, Epicnemium glatt, hintere Randfurche fast glatt, nur unten ganz schwach verschwommen skulptiert. Metapleurum glatt, hinterer Rand stark aufgebogen und dessen Randfurche mit queren Falten, mesopleurale Randfurche bis zum Stigma glatt, breit und tief, vor dem Propodealstigma zieht ein Kiel zum Vorderrand, hinter diesem keine Grenze zum Propodeum, an der äußersten Vorderecke ein kleiner, aber tiefer Eindruck zwischen der hier gegabelten Randkante, vom vorderen Propodealfeld zieht ein gebogener Kiel in das Metapleurum bis kurz vor dem Rand. Hinterschenkel 4,5mal so lang wie breit, gleichmäßig geformt, alle Haare der Außenseite von Trochanteren, Hinterschenkel und -schiene so lang wie die Beinglieder breit.

Flügel: Das parallelseitige st wenig hinter der Höhe von cq2 vom Metakarp abgesetzt, r1 so lang wie st1, r2 1,7mal so lang wie cq1, r3 gerade, 2,6mal so lang wie r2, R reicht gerade noch an die Flügelspitze, nr postfurkal, Cu2 distad deutlich verjüngt, d 1,5mal so lang wie nr, b und nr nach vorn deutlich divergierend, nv postfurkal, B geschlossen, np entspringt aus der Mitte von B; nr' fehlt, r' und cu' als Falten angedeutet.

M e t a s o m a : T1 2mal so lang wie breit, hinten 1,5mal so breit wie vorn, nach vorn gleichmäßig verjüngt, nur schwach gewölbt, Seiten schwach gerandet, glatt, Dorsalkiele nur vorn entwickelt, Stigmen unscheinbar. Nur die hinteren T oben gefaltet. Bohrerklappen schwach aufwärts gebogen, so lang wie das T1.

F ä r b u n g : Schwarz: Kopf mit den G und Metasoma von T3 an. Leuchtend rotbraun: Thorax, T1 und T2 mehr oder weniger. Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, alle Beine, Tegulae und die Flügelnervatur. Flügelmembran hyalin.

♂. - Fühler 24-25gliedrig. Haare an den Hinterbeinen eher unauffällig.

***Orthostigma* (*Orthostigma*) *impunctatum* sp. n.** (Abb. 34-39)

U n t e r s u c h t e s   M a t e r i a l : Türkei: TR Inegöl Cerrach, 10.7.1993, A. Beyarslan, 1♂, H o l o t y p e . - Turkey-Kirklareli, Yeniceköy, 6 September 1988, lg. A. Beyarslan, 1♂. - Turkey Edirne, Lg: F. Inanc, 4.6.1988, Vaysal lalapasa, 1♂. H o l o t y p e : Das erstzitierte ♂ in der Sammlung Beyarslan in Edirne.

T a x o n o m i s c h e   S t e l l u n g : Die Art ist jenem Formenkreis zuzuordnen, bei dem das st vom Metakarp kaum oder überhaupt nicht abgesetzt ist. Sie unterscheidet sich von allen diesen Formen (*O. beyarslani* sp. n., *O. mandibulare* (TOBIAS), *O. konergeri* sp. n., *O. nepalense* sp. n.) durch das Fehlen der Dorsalgrube auf dem Mesoscutum.

♂. - 1,2 mm.

K o p f : 2mal so breit wie lang, 1,75mal so breit wie das Gesicht, 1,5mal so breit wie das Mesoscutum, 3,5mal so breit wie das T1; Augen nicht vorstehend, so lang wie die Schläfen, Augen und Schläfen in gemeinsamer Flucht gerundet, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt schwach gebuchtet, nur wenige Haare an den Seiten, im Ocellarfeld und am Hinterhaupt, Abstand der Ocellen voneinander kaum größer als ihr Durchmesser, der Abstand eines äußeren Ocellus vom Augenrand wenig größer als das Ocellarfeld breit, Epicranialnaht reicht in das Ocellarfeld. Gesicht 1,6mal so breit wie hoch, stark gewölbt, der Teil mit den Fühlerbasen deutlich heraustretend, nahe den Augen flacher, Mittelkiel in der oberen Hälfte scharf, unten schwach verbreitert und verflachend, längere Haare am Mittelstreifen und nahe den Augen, Augenränder gebogen, nach unten schwach divergierend. Clypeus 3,5mal so breit wie hoch, trapezförmig, gewölbt, schräg abstehend, unten fein gerandet, Epistomalfurche glatt. Tentorialgruben klein, nahe den Ecken. Mandibel kaum länger als breit, vom Typus der Gattung, Querkiel scharf, gleichmäßig gebogen, proximal von diesem niedergedrückt; Maxillartaster wenig länger als der Kopf hoch. Ein Auge in Seitenansicht 1,5mal so hoch wie lang, so lang wie die Schläfe breit. Fühler 1,4mal so lang wie der Körper, 17gliedrig; G1-G3 ungefähr gleich lang, die folgenden wenig kürzer, G1 bis etwa G5 wenig schmäler als die anderen; G1, G2 3mal, G3 2,5mal, G10 2,5mal, Gv 2mal so lang wie breit, die längsten Haare so lang wie die G breit, Sensillen an dem Exemplar kaum erkennbar.

Thorax: 1,3mal so lang wie hoch, 1,5mal so hoch wie der Kopf, Oberseite gewölbt. Mesoscutum 1,3mal so breit wie lang, vorn gleichmäßig gerundet, Notauli nur am Absturz entwickelt, gerandet und schwach gekerbt, Dorsalgrube fehlt, Seiten überall gerandet, glatt, gehen im Bogen in die Notauli über. Praescutellarfurche glatt, geteilt, hinten gerade, jedes Seitenfeld so lang wie breit, seitlich und vorn gerundet. Postaxillae schwach gestreift. Seitenfelder des Metanotums nur uneben. Propodeum mit 5seitiger Areola, Basalkiel, Costulae und antero-lateralen Leisten, die vorderen Felder glatt, die übrigen mit unregelmäßigen Zellen, Stigmen klein. Höchstens die vordere Furche der Seite des Pronotums uneben. Sternaulus gekerbt, reicht an den Vorderrand, nicht aber an die Mittelhüfte, hintere Randfurche glatt, unten breit, dieser Teil geht in die Stigmalfurche über. Metapleurum überwiegend glatt, vorn reicht ein gebogener Kiel zum mesopleuralen Rand, innerhalb dieses Bogens niedergedrückt, hinten gerandet, die Randfurche mit einigen queren Falten. Hinterschenkel 4,5mal so lang wie breit, an der Basis schmal.

Flügel: st geht ohne Grenze in den Metakarp über, eine Grenze (wie auch bei anderen ähnlichen Arten) höchstens durch eine distal wenig hellere Färbung angedeutet; die meisten Adern verdickt; r1 so lang wie st1, r2 1,6mal so lang wie cq1, r3 3mal so lang wie r2, etwas nach innen gebogen, R endet wenig vor der Flügelspitze, Cu2 distad wenig verjüngt, nr postfurkal, d 1,25mal so lang wie nr, B 2mal so lang wie breit, nv um die eigene Breite postfurkal, np entspringt aus der Mitte von B; Adern des Hinterflügels mehr oder weniger verdickt ausgenommen die äußere und untere Begrenzung von SM'.

Metasoma: T1 2,2mal so lang wie breit, hinten 1,33mal so breit wie vorn, hinten parallelseitig, vorn wenig schmäler, Stigmen klein, Dorsalkiele konvergieren vorn und reichen andeutungsweise an den Hinterrand, Oberfläche uneben, glänzend.

Färbung: Schwarz. Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae und das T1. Die meisten Flügeladern braun. Flügelmembran hyalin.

Variabilität: Mitunter auch das T2+3 gelblich.

♀. - Unbekannt

Orthostigma (*Orthostigma*) *katharinae* sp. n. (Abb. 40-46)

Untersuchtes Material: Südafrika: Southbroom, Natal, 3./4.XII.63, Haeselbarth, 1♀. Holotype: in der Zoologischen Staatssammlung München.

Taxonomische Stellung: Nach den taxonomischen Bestimmungsmerkmalen kommt die Art am nächsten zu *O. longicubitale* KÖNIGSMANN aus Nord- und Mitteleuropa, unterscheidet sich von dieser aber u.a. durch die gekerbten Sternauli. Der im Schlüssel angegebene Merkmalskomplex (Z3 weit nach unten ausladend, Gesicht median etwas niedergedrückt, Beine, Taster und Fühlerbasen mehr oder weniger weiß)

unterscheidet sie auch von den folgenden Arten mit verhältnismäßig kurzer Cu2: *O. samosense* sp. n., *O. lucidum* KÖNIGSMANN und *O. speratum* FISCHER.

Namenserklärung: Die Art wurde am Festtag der Hl. Katharina von Siena (25. November 1994) als neu erkannt und wird meiner Schwiegermutter Katharina gewidmet.

♀. - 2 mm.

Kopf: 1,75mal so breit wie lang, 1,75mal so breit wie das Gesicht, 1,6mal so breit wie das Mesoscutum, 3,2mal so breit wie das T1. Augen 1,7mal so lang wie die Schläfen, nicht vorstehend, hinter den Augen etwas erweitert, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen etwas größer als ihr Durchmesser, Hinterhaupt stark gebuchtet; Oberseite fast ganz kahl. Ocellen vortretend, der Abstand zwischen ihnen so groß wie ein Ocellendurchmesser, der Abstand eines äußeren Ocellus vom Auge so groß wie das Ocellarfeld breit; Epicranialnaht reicht vom Hinterhaupt in das Ocellarfeld. Gesicht 1,75mal so breit wie hoch, gewölbt, an den Seiten flacher, der mediane Streifen niedergedrückt, in diesem ein schwacher Längskiel, der mediane Eindruck dicht, lang, hell behaart, einige Haarpunkte schwach erkennbar, an den Augenrändern, besonders unten, mit langen, hellen, abstehenden Haaren, Augenränder schwach gebogen, seitlich des Clypeus breite, in der Tiefe nur schwach gekerbte Furchen am unteren Gesichtsrand, oben seitlich je eine von den Augen schräg nach oben gegen die Toruli ziehende Naht. Clypeus 2,5mal so breit wie hoch, deutlich gewölbt, unten gerandet und flach gerundet, Epistomalfurche tief, glatt, schwach gebogen, nahe dieser Furche einige eingestochene Haarpunkte, sonst nur wenige feine, abstehende Haare. Tentorialgruben queroval, mäßig groß. Mandibel wenig breiter als lang, Z1 spitz und klein, Z2 spitz und vorstehend, zwischen Z1 und Z2 ein spitzer Einschnitt, Z3 viel breiter als Z1 und Z2 zusammen, weit nach unten ausladend, vollständig gerandet, ein kleiner spitzer Einschnitt zwischen Z2 und Z3, Außenfläche glatt, ein gebogener, starker Kiel zieht vom unteren Rand zu Z1; Maxillartaster mindestens so lang wie der Kopf hoch. Ein Auge in Seitenansicht 1,4mal so hoch wie lang, fast so lang wie die Schläfe breit. Fühler so lang wie der Körper, 21gliedrig; G1 1,2mal so lang wie G2 und 3,5mal so lang wie breit, so breit wie die folgenden; G2-G8, Gv = 9,9,8,8,8,8,7,6; Gm und Gv 2mal so lang wie breit; die meisten Haare fast so lang wie die G breit, in Seitenansicht 3 deutliche Sensillen sichtbar.

Thorax: 1,3mal so lang wie hoch, 1,4mal so hoch wie der Kopf, Oberseite gewölbt. Mesoscutum 1,5mal so breit wie lang, vorn gleichmäßig gerundet, Notauli nur vorn entwickelt und gekerbt, Parapsidenlinien mit wenigen Haaren, Dorsalgrube kurz strichförmig, an den Hinterrand grenzend, Seiten überall gerandet und vorn gekerbt, gehen im Bogen in die Notauli über. Praescutellarfurche geteilt, jedes Seitenfeld so breit wie lang und seitlich gerundet, wenig runzelig. Postaxillae und Seitenfelder des Metanotums fast glatt. Propodeum mit einer großen, weit nach vorn reichenden, 5seitigen, glatten Areola, Basalkiel und Costulae, die vorderen Felder glatt, die seitlichen ge-

netzt, Spirakel klein, hinten seitlich je ein Feld durch einen starken Kiel abgetrennt. Vordere Furche der Seite des Pronotums oben gekerbt. Sternaulus gekerbt, beiderseits verkürzt, Praepectalfurche schwach gekerbt, Epicnemium und hintere Randfurche einfach, nahe der Mittelhüfte einige kurze Falten senkrecht zum Rand. Metapleurum glatt, hinterer Rand stark aufgebogen, hintere Randfurche mit wenigen queren Falten, mesopleurale Randfurche bis zum Stigma breit, tief und gerandet, an der Vorderecke ein kleiner, gerandeter Eindruck, vor dem Propodealstigma fehlt eine Grenze zum Propodeum, vom vorderen Propodealfeld zieht ein gebogener Kiel in das Metapleurum, der kurz vor dem Rand erlischt. Hinterschenkel 5mal so lang wie breit.

Flügel: Das parallelseitige st auf der Höhe von cq2 vom Metakarp abgesetzt, r1 so lang wie st1, r2 1,9mal so lang wie cq1, r3 schwach doppelt geschwungen, 2mal so lang wie r2, R reicht an die Flügelspitze, nr schwach postfurkal, Cu2 distad schwach verjüngt, d 1,4mal so lang wie nr, b und nr nach vorn nur wenig divergierend, nv postfurkal, B geschlossen, np entspringt aus der Mitte von B; Hinterflügel ohne besondere Auszeichnungen.

Metasoma: T1 1,8mal so lang wie breit, hinten 1,7mal so breit wie vorn, nach vorn gleichmäßig verjüngt, Seiten gerandet, schwach gewölbt, überwiegend unregelmäßig längsstreifig, Dorsalkiele gehen in die Streifung über, Stigmen auf schwachen Erhebungen, Dorsalgruben tief, Basalausschnitt so breit wie lang. Nur die hinteren T oben gefaltet. Bohrerklappen nicht länger als das T1.

Färbung: Haselnußbraun: Kopf, Fühlergeißel, Thorax, T1 und T2 teilweise. Gelb: Clypeus, untere Gesichtsfurchen, Mandibeln, Propleuren, Flügelnervatur und der Rest des Metasoma. Weiß: Fühlerbasen, Taster, Tegulae und die Beine. Flügelmembran hyalin.

♂. - Unbekannt.

***Orthostigma* (*Orthostigma*) *kathmanduense* sp. n.** (Abb. 47-51)

Untersuchtes Material: Nepal: Kathmandu, 1500 m, V. 1983, Lt Col M.G. Allen, 1♂.
Holotype: Dieses ♂ im British Museum., Nat. Hist., London.

Taxonomische Stellung: Die von den Ecken des Clypeus weit entfernten Tentorialgruben und der breite Clypeus mit seinem gleichmäßig gebogenen unteren Rand unterscheidet die Art von den meisten anderen Formen.

Namenserklärung: Der Name bezeichnet das Fundgebiet der Holotype.

♂. - Körperlänge: 2 mm.

Kopf: 1,9mal so breit wie lang, 1,5mal so breit wie das Gesicht, 1,33mal so breit wie das Mesoscutum, 3,1mal so breit wie das T1; Augen vorstehend, 2mal so lang wie die Schläfen, Augen und Schläfen in gemeinsamer Flucht gerundet, Gesicht vorgewölbt, Toruli einander stärker genähert als den Augen, Hinterhaupt fast gerade, wenige

spärliche Haare nur am Hinterhaupt erkennbar; Abstand der Ocellen voneinander so groß wie ihr Durchmesser, der Abstand eines äußeren Ocellus vom Auge wenig größer als das Ocellarfeld breit; Epicranialeindruck hinter den Ocellen nur schwach. Gesicht (ohne Clypeus) 1,5mal so breit wie hoch, stark und gleichmäßig gewölbt, der Mittelstreifen mit dem nur angedeuteten und kaum abgehobenen und unten nur schwach verbreiterten Mittelkiel deutlich haarpunktiert, weitere schütter angeordnete Haare ohne deutlich erkennbare Haarpunkte in der Nähe des Clypeus, an den oberen Gesichtsnähten und an den Augenrändern, der Rest kahl, latero-ventral einfach gerandet, Augen stoßen fast an die Mandibelbasen. Augenränder parallel. Clypeus groß, 2,2mal so breit wie hoch, zweidrittel so breit wie das Gesicht, gleichmäßig gewölbt, unten gerandet und gleichmäßig gebogen, nur mit unscheinbaren Haaren, Tentorialgruben klein, liegen im oberen Niveau der glatten Epistomalfurche weit von den Ecken des Clypeus entfernt. Ein Auge in Seitenansicht 1,4mal so hoch wie lang, Schläfe schmal. Mandibel so breit wie lang, Z2 deutlich vorstehend, Z1 kurz, spitz und wie Z2 krallenartig auswärts gedreht, Z3 bildet einen kurzen Rand, unter diesem einige lang abstehende Haare, proximad des Querkieles deutlich eingeengt, distad stark aufgetrieben und nach unten ausladend. Maxillartaster länger als der Kopf hoch. Fühler eine Spur länger als der Körper, 20gliedrig; Gl 4mal, G2 2,5mal, G3 2,2mal, G10 2mal, Gv 2mal so lang wie breit; Gl 1,6mal so lang wie G2 und nur wenig schmäler als die folgenden, die G von G3 an gleich breit, erst etwa die letzte 5 G ganz wenig schmäler; die meisten G deutlich voneinander getrennt, rundum deutlich behaart, die Haare so lang wie die G breit, in Seitenansicht 3, höchstens 4 Sensillen erkennbar.

Thorax: 1,33mal so lang wie hoch, Oberseite (Seitenansicht) im Profil beim Scutellum einen Buckel, beim Propodeum einen stumpfen Winkel bildend. Mesoscutum 1,5mal so breit wie lang, vorn gleichmäßig gerundet, Notauli nur vorn ausgebildet, gekerbt, Seiten überall gerandet, die Randfurchen gehen in die Notauli über und sind vorn schwach gekerbt, Parapsidenlinien mit feinen Haaren, Dorsalgrube oval. Praescutellarfurche glatt, geteilt, jedes Seitenfeld seitlich und vorn gerundet, so breit wie lang. Postaxillae hinten gekerbt. Seitenfelder des Metanotums mit wenigen Kerben. Propodeum mit 5seitiger Areola, Basalkiel und Costulae und je einem Längskiel in den vorderen Feldern, die Felder uneben, glänzend, Spirakel klein, deren Nähe genetzt. Furchen der Seite des Pronotums überwiegend glatt. Sternaulus gekerbt, reicht nicht an die Mittelhüfte, endet knapp vor dem vorderen Rand, Praepectalfurche schmal und dicht gekerbt, Epicnemium glatt, hintere Randfurche glatt, unten sehr breit und geht in die breite Stigmalfurche über. Metapleurum gleichmäßig gewölbt, glatt, hinterer Rand teilweise doppelt gekantet, mit queren Falten, einem deutlichen Zahn und einem Einschnitt bei der Mittelhüfte. Hinterschenkel 5mal so lang wie breit.

Flügel: st parallelseitig, reicht so weit wie Cu2, r1 2mal so lang wie st breit, r2 2mal so lang wie cq1, r3 nach außen geschwungen, 2,4mal so lang wie r2, nr deutlich postfurkal, Cu2 distad nur wenig verjüngt, d 2mal so lang wie nr, nv um die eigene

Länge postfurkal, B distad erweitert, 2,5mal so lang wie breit, np nur angedeutet, entspringt nahe der Mitte von B.

Metasoma: T1 2mal so lang wie breit, nach vorn schwach und geradlinig verjüngt, Dorsalkiele reichen an den Hinterrand, der mediane Raum querrunzelig, die lateralen Felder glatt, Stigmen sehr klein, vor der Mitte.

Färbung: Schwarz.. Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, Mundwerkzeuge, alle Beine Tegulae und die Flügelnervatur. Die basalen G ganz wenig heller. Clypeus erscheint bei heller Beleuchtung mit gelblichem Stich. Metasoma hinter dem T1 schwarz bis dunkel braun. Flügelmembran hyalin.

♀. - Unbekannt.

***Orthostigma* (*Orthostigma*) *konergeri* sp. n.** (Abb. 52-56)

Untersuchtes Material: Tjibodas, Java, 5,000-7,000 ft. Aug. 1913. Dr. Koningsberger, 1913-523, 1♀. Holotype: Dieses ♀ im British Museum, Nat. Hist., in London.

Taxonomische Stellung: Der Bestimmungsschlüssel führt die Art zu *Orthostigma beyarslani* sp. n. aus der Türkei, von dem sie sich wie folgt unterscheidet:

O. beyarslani sp. n.: r2 1,7mal so lang wie cq1. Propodeum engmaschig skulptiert. Randfurchen des Mesoscutums und Notauli deutlich gekerbt.

O. konergeri sp. n.: r2 2,5mal so lang wie cq1. Propodeum mit 5seitiger Areola, Basalkiel und Costulae, die Felder überwiegend glatt. Randfurchen des Mesoscutums und Notauli glatt.

Namenserklärung: Der Name steht als Abkürzung für koningsbergeri und bezeichnet den Namen des Sammlers.

♀. - 1,7 mm.

Kopf: 2mal so breit wie lang, 1,7mal so breit wie das Gesicht, 1,5mal so breit wie das Mesoscutum, 3mal so breit wie das T1 hinten; Augen 1,5mal so lang wie die Schläfen, kaum vorstehend, an den Schläfen gerundet und eher schmäler als an den Augen, Abstand der Toruli voneinander eher kleiner, der Abstand von den Augen größer als ihr Durchmesser, Hinterhaupt fast gerade; Oberseite fast ganz kahl, nur am Hinterhaupt und im Ocellarfeld ganz wenige Haare; Ocellen wenig vortretend, der Abstand zwischen ihnen so groß wie ein Ocellendurchmesser, der Abstand eines äußeren Ocellus vom Auge wenig größer als das Ocellarfeld breit; Epicranialnaht fehlt bis auf eine schwache Andeutung zwischen den Ocellen. Gesicht 1,5mal so breit wie hoch, gleichmäßig gewölbt, Mittelkiel oben schwach erkennbar, geht unten in ein flaches Dreieck über, eine Doppelreihe auseinander neigender, langer Haare an der Mittellinie, wenige Haare an den Augenrändern, der Rest kahl, obere Gesichtsnähte deutlich, Augen stoßen an die Mandibelbasen, Augenränder parallel. Clypeus 2,5mal so

breit wie hoch, trapezförmig, Ober- und Unterrand gebogen, gewölbt, in stumpfem Winkel abstehend, Epistomalfurche glatt, gleichmäßig gebogen, geht in die glatten unteren Gesichtsfurchen über. Tentorialgruben von der Ecke des Clypeus nur ganz wenig entfernt. Mandibel so lang wie breit, Ränder parallel, Z1 und Z2 in einer Ebene senkrecht zu Z3; Maxillartaster so lang wie der Kopf hoch. Ein Auge in Seitenansicht 1,4mal so hoch wie lang, 1,5mal so lang wie die Schläfe. Fühler wenig länger als der Körper, 20gliedrig; G1 4mal, G2 bis G4 3mal, Gm 2,5mal, Gv 2mal so lang wie breit, G1 1,33mal so lang wie G2 und ebenso breit, G2 1,1mal so lang wie G3, die folgenden etwa gleich lang, nur etwa die letzten 5 G wenig schmaler, aber gleich breit; in Seitenansicht 3 Sensillen sichtbar, die längsten Haare mindestens so lang wie die G breit.

Thorax: 1,25mal so lang wie hoch, 1,5mal so hoch wie der Kopf, Oberseite gleichmäßig gewölbt. Mesoscutum 1,3mal so breit wie lang, Notauli nur am Absturz entwickelt, glatt, vorn gerandet, Parapsidenlinien mit einigen langen Haaren, Absturz nur unauffällig behaart, Dorsalgrube klein, oval, Seiten überall gerandet, Randfurchen. glatt. Praescutellarfurche geteilt, glatt, jedes Seitenfeld so breit wie lang, antero-lateral schwach gerundet. Postaxillae glatt. Seitenfelder des Metanotums an dem Stück nicht einsehbar. Propodeum mit 5seitiger Areola, Basalkiel und Costulae, antero-lateral mit einigen Zellen, die Felder glatt, Stigmen klein. Beide Furchen der Seite des Pronotums nur uneben, ganz unten einige Kerben. Sternaulus parallel zur Unterseite, gekerbt, beiderseits stark verkürzt, hintere Randfurche unten etwas breiter, oben gekerbt, Praepectalfurche und Epicnemialfurche unten gekerbt. Metapleurum glatt, vorn mit dem Propodeum verschmolzen, beide Furchen einfach, hinten breit gerandet und mit einigen Querfalten. Hinterschenkel 5mal so lang wie breit.

Flügel: st vom Metakarp nicht getrennt, sondern bildet mit diesem zusammen eine einheitliche Flügelrandader, diese proximal wenig breiter, st1 fast so lang wie r1, r2 2,5mal so lang wie cq1, r3 fast gerade, 2,6mal so lang wie r2, R reicht an die Flügelspitze, Cu2 distad wenig verjüngt, nr weniger als um die eigene Länge postfurkal, d 2,2mal so lang wie nr, nv postfurkal, B 2,5mal so lang wie breit, np nur im Ansatz vorhanden, entspringt aus der Mitte von B. Hinterflügel entsprechend der Gattung.

Metasoma: T1 2,5mal so lang wie breit, hinten nur wenig breiter als vorn, Seiten nach vorn geradlinig konvergierend und gerandet, schwach gewölbt, überwiegend glatt, Dorsalkiele reichen an den Hinterrand. Die hinteren T oben gefaltet. Bohrerklappen wenig länger als das T1, die Metasomaspitze überragend.

Färbung: Dunkel braun: Kopf, Thorax und die Basis des Metasoma. Die G dunkel. Der Rest des Metasoma ganz schwarz. Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae und die Flügelnervatur. Flügelmembran hyalin.

♂. - Unbekannt.

Orthostigma (*Orthostigma*) *longicorne* KÖNIGSMANN (Abb. 57-60)

Orthostigma longicorne KÖNIGSMANN 1969 - Dtsch. ent. Z. N.F. **16**: 15, ♀♂.

Orthostigma longicorne, FISCHER 1970 - Mitt. Abt. Zool. Bot. Jonanneum Graz **34**: 15 (Verbr.). - 1971 - Polskie Pismo ent. **41**: 108 (Redescr.).

Orthostigma longicorne, TOBIAS 1986 - Opred. nasek. Evr. tshasti SSSR 3, Perep. 5: 117 (Schlüssel), 119, 120 (Abb.).

Vorliegendes Material: Coll H. Rhd. (=Reinhard), *Orthostigma longicorne* KGM., ♀ det KÖNIGSMANN, Paratypus. - München, Perlacher Forst, 12.7.1958 leg. Haeselbarth, *Orthostigma longicorne* KGM., ♀ det KÖNIGSMANN, Paratypus, ♀ Genital-Präp. 20.12.60/15.

Untersuchtes Material: Die beiden Exemplare gehören nach Ansicht des Autors nicht zur gleichen Art. Zur Redeskription verwendet wurde das erstgenannte Exemplar, weil es vollständig ist, während dem anderen ein Teil des Metasoma fehlt. Das Genitalpräparat liegt nicht vor. Der Holotypus konnte nicht lokalisiert werden. Wenn sich herausstellen sollte, daß das im folgenden beschriebene Stück vom Holotypus spezifisch abweicht, müßte eine entsprechende Korrektur erfolgen. Paratypen: Beide Stücke im Zoologischen Museum Berlin. Terra typica: Barr-Odilienberg, 201-762 m (Vogesen).

Verbreitung (nach der Literatur): Irland, Norwegen, Rußland (Mittelrußland, mittlerer Ural), Frankreich, Deutschland, Lettland, ehem. Tschechoslowakei, Österreich, ehem. Jugoslawien.

♀. - 1,7 mm.

Kopf: 2mal so breit wie lang, 1,8mal so breit wie das Gesicht, 1,4mal so breit wie das Mesoscutum, 3mal so breit wie das T1. Augen kaum vorstehend, so lang wie die Schläfen, Augen und Schläfen in gemeinsamer Flucht gerundet, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt schwach gebuchtet; Oberseite fast ganz kahl, nur wenige unscheinbare Haare am Hinterhaupt, Abstand der Ocellen voneinander größer als ein Ocellendurchmesser, ihr Abstand von einem Auge größer als das Ocellarfeld breit; Epicranialnaht reicht ins Ocellarfeld. Gesicht 1,5mal so breit wie hoch, gewölbt, obere Gesichtsnähte deutlich, mit Mittelkiel oben, dieser geht unten in ein kleines, kaum vertieftes, glattes, dreieckiges Feld über, an der Mittellinie, an den Augen und dem oberen Gesichtsrand einige feine Haare, Augenränder parallel. Clypeus 3,5mal so breit wie hoch, trapezförmig, gewölbt, etwas abstehend, glatt. Tentorialgruben von den Ecken des Clypeus nur wenig entfernt. Mandibel vom Typus der Gattung, wenig länger als breit, Ebene Z1, Z2 senkrecht zu Z3; Maxillartaster so lang wie der Kopf hoch. Ein Auge in Seitenansicht 1,7mal so hoch wie lang, so lang wie die Schläfe breit. Fühler 1,5mal so lang wie der Körper, 24gliedrig; G1 3mal so lang wie breit und fast so breit wie die folgenden, G2 2,5mal, G3 2,3mal, G4 2,2mal, Gm 2mal, Gv 2mal so lang wie breit; G1 1,3mal so lang wie G2, G2 1,1mal so lang wie G3, die folgenden ungefähr gleich lang; viele Haare länger als die G breit, in Seitenansicht 3 Sensillen sichtbar.

Thorax: 1,4mal so lang wie hoch, 1,8mal so hoch wie der Kopf, Oberseite gleichmäßig gewölbt. Mesoscutum 1,25mal so breit wie lang, Notauli nur an den Schulterecken entwickelt, glatt, Seiten überall gerandet und einfach, die Randfurchen entfernen

sich vom Rand etwas, glatt, gehen in die Notauli über, Parapsidenlinie und die Ränder mit wenigen feinen Haaren, auch am Absturz einige unscheinbare Haare, Dorsalgrube etwas verlängert. Praescutellarfurche geteilt, glatt, jedes Seitenfeld quadratisch. Axillae mit einer Anzahl unscheinbarer Haare. Postaxillae hinten und Seitenfelder des Metanotums fein gekerbt. Propodeum mit 5seitiger Areola, Basalkiel, Costulae und antero-lateralen Längskielen, überwiegend glatt, die Felder nur teilweise uneben, Spirakel unscheinbar. Beide Furchen der Seite des Pronotums fast glatt. Sternaulus schmal, gekerbt, beiderseits verkürzt, Praepectalfurche gekerbt, geht in die nur unten gekerbte Epicnemialfurche über, hintere Randfurche glatt, der untere Teil nicht rinnenförmig, Stigmalast winkelig abstehend. Metapleurum glatt, vorn mit dem Propodeum verschmolzen, Propodealrand andeutungsweise gekerbt, Metapleuralrand nur hinter dem Stigma rinnenförmig verbreitert und gerandet, Coxalrand mit Kante, die Furchen mit einigen queren Falten, wenige lange Haare vorn, hinten und an der Seite. Hinterschenkel 5mal so lang wie breit.

Flügel: st vom Metakarp schwach und allmählich abgesetzt, endet wenig hinter dem Niveau von cq2, r1 so lang wie st1, r2 2mal so lang wie cq1, r3 gerade, 2,5mal so lang wie r2, R reicht an die Flügelspitze, Cu2 distad etwas verjüngt, nr weniger als um die eigene Länge postfurkal, d 2mal so lang wie nr, B 2mal so lang wie breit, np entspringt aus der Mitte von B.

Metasoma: T1 2mal so lang wie breit, hinten 1,8mal so breit wie vorn, nach vorn geradlinig verjüngt, stark gewölbt, Dorsalkiele reichen zur Mitte, der mittlere Raum runzelig, seitlich glatt. Die T von T3 an oben gefaltet. Bohrerklappen so lang wie das T1.

Färbung: Hell braun. T3 und die folgenden seitlich mit schwarzen Flecken. Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, G1, alle Beine, Tegulae und die Flügelnervatur. Flügelmembran hyalin.

♂. - Dem ♀ ähnlich (nach der Literatur).

Orthostigma (*Orthostigma*) *longicubitale* KÖNIGSMANN (Abb. 61-65)

Orthostigma longicubitale KÖNIGSMANN 1969 - Dtsch. ent. Z. N.F. **15**: 17, ♀.

Orthostigma longicubitale, FISCHER 1971 - Polskie Pismo ent. **41**: 95 (Schlüssel), 110, ♀ (Redeskr.).

Orthostigma cratospilum, ACHTERBERG 1983 - Vieraea **12** (pro 1982): 126 (Schlüssel).

Orthostigma cratospilum, TOBIAS 1986 - Opred. nasek. Evr. Tshasti SSSR III, Perep. **5**: 117 (Schlüssel), 119, 120 (Abb.).

Untersuchtes Material: Als (?), 1♀, det. *sordipes* von Thomson aus coll. Thomson, mit Präparat des Metasomaendes, M. Lu., 1960 115, ZML. 1995 092, 1♀, Holotype.

Verbreitung: Norwegen, Dänemark, Tschechien.

Taxonomische Stellung: Durch das flache Gesicht und den kaum abstehenden Clypeus gekennzeichnet. Gehört zu den wenigen gänzlich rötlich gefärbten Arten.

♀. - 1,4 mm.

Kopf: 1,9mal so breit wie lang, 1,6mal so breit wie das Gesicht, 1,4mal so breit wie das Mesoscutum, 3,5mal so breit wie das T1; Augen 1,2mal so lang wie die Schläfen, nicht vorstehend, hinter den Augen gerundet und so breit wie an den Augen, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt schwach gebuchtet; Oberseite nur seitlich, am Hinterhaupt und im Ocellarfeld mit wenigen Haaren; Ocellen wenig vortretend, der Abstand zwischen ihnen so groß wie ein Ocellendurchmesser, der Abstand eines äußeren Ocellus vom Auge wenig größer als das Ocellarfeld breit; Epicranialnaht kaum ausgebildet und nur als eine dunkle Linie erkennbar, nur zwischen den hinteren Ocellen etwas vertieft. Gesicht 1,7mal so breit wie hoch, nur sehr schwach gewölbt, median ziemlich flach bis unten sogar etwas niedergedrückt, oben ein sehr schwacher Längskiel, feine Haare über die ganze Oberfläche verteilt, median stehen die Haare dichter, seitlich ganz kahle Stellen, Augenränder parallel. Untere Gesichtsfurchen glatt, reichen bis ins untere Drittel der Augen, obere schräge Gesichtsnaht fehlt. Tentorialgruben klein, liegen an den Ecken des Clypeus. Clypeus 2,3mal so breit wie hoch, unten gerandet und in der Mitte kaum eingezogen, etwas gewölbt, nicht abstehend, glatt, mit wenigen Haaren, Haarpunkte kaum erkennbar, Epistomalfurche tief, glatt, in der Mitte gebogen, seitlich eher gerade. Mandibel breiter als lang, basal schmäler, Z3 breit ausladend, breiter als Z1 und Z2 zusammen, Z1 klein und zurückgezogen, Z2 spitz, aber nur wenig vorstehend, ein spitzer Winkel zwischen Z1 und Z2, zwischen Z2 und Z3 ein gerundeter Einschnitt, Querkiel fast gerade und lamellenartig, ein schwacher Kiel zieht von der unteren Mandibelbasis zur Mitte des Querkieles; Maxillartaster wenig kürzer als der Kopf hoch. Ein Auge in Seitenansicht 1,4mal so hoch wie lang, so lang wie die Schläfe breit. Fühler 1,3mal so lang wie der Körper, 20gliedrig; G1 4mal so lang wie breit und 1,25mal so lang wie G2, so breit wie die folgenden, G2 3mal so lang wie breit, Gm 1,9mal, Gv 1,6mal so lang wie breit, die G nur schwach voneinander getrennt, in Seitenansicht 2 oder 3 Sensillen erkennbar, Haare so lang wie die G breit.

Thorax: 1,15mal so lang wie hoch, 1,5mal so hoch wie der Kopf, Oberseite stark gewölbt. Mesoscutum 1,25mal so breit wie lang, vorn gleichmäßig gerundet, Notauli vorn am Absturz deutlich, schwach skulptiert, auf der Scheibe fehlend, Parapsidenlinien mit je einer Reihe von Haaren, Absturz dicht, kurz behaart, Dorsalgrube kurz strichförmig, Seiten überall deutlich gerandet, die Randfurchen glatt, gehen in die Notauli über. Praescutellarfurche glatt, geteilt, jedes Seitenfeld so breit wie lang, vorn schwach gerundet, seitlich schräg begrenzt. Postaxillae hinten und Seitenfelder des Metanotums gekerbt. Propodeum mit großer 5seitiger Areola, sehr kurzem Basalkiel und Costulae, die Areola feinst gerunzelt, die übrigen Felder glatt, Stigmen unauffällig. Beide Furchen der Seite des Pronotums glatt. Sternaulus beiderseits stark verkürzt, mit wenigen Kerben, die übrigen Furchen, auch die Praepectalfurche, glatt. Metapleurum

glatt, vorn vom Propodeum nicht abgrenzbar, eine gekrümmte Falte reicht vorn vom Propodeum gegen den Rand des Metapleurums, metapleuraler Rand hinter dem Stigma breit und glatt, coxaler Rand mit einigen queren Falten. Hinterschenkel 5,5mal so lang wie breit.

Flügel: st reicht über das Niveau von cq2 hinaus, r1 so lang wie st1, r2 3mal so lang wie cq1, r3 gerade, 2mal so lang wie r2, R reicht an die Flügelspitze, nr postfurkal, Cu2 distad nur schwach verjüngt, d 2,5mal so lang wie nr, b und nr parallel, nv postfurkal, B 2,5mal so lang wie breit, np entspringt aus der Mitte von B; Hinterflügel ohne besondere Auszeichnungen.

Metasoma: T1 2mal so lang wie breit, hinten 1,5mal so breit wie vorn, nach vorn geradlinig verjüngt, längsrissig, Dorsalgruben deutlich, Dorsalkiele gehen in die Skulptur über. Bohrerklappen sehr kurz, die Hinterleibsspitze nicht überragend.

Färbung: Rotgelb. Gelb: Fühler, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae und die Flügelnervatur. Flügelmembran hyalin.

♂. - Unbekannt.

Orthostigma (*Orthostigma*) *lucidum* KÖNIGSMANN (Abb. 66-74)

Orthostigma lucidum KÖNIGSMANN 1969 - Dtsch. ent. Z. **16**: 18, ♀. - FISCHER 1971 - Polskie Pismo ent. **41**: 95 (Schlüssel), 111. - ACHTERBERG & ORTEGA 1983 - Vieraea **12** (pro 1982): 126 (Schlüssel).

Untersuchtes Material: Norwegen: Norvegia E, coll. Strand, Hatfjelddal, Mus. Berol., 1♀, Holotypus.

Anmerkung: Irrtümlich sind die Fühler in der Urbeschreibung als 21gliedrig angegeben. Tatsächlich sind sie 26gliedrig. An der Type ist der rechte Fühler, dessen G offensichtlich ausgezählt wurden, auf 21 G verkürzt und das letzte sichtbare G etwas deformiert, so daß es den Eindruck macht, als ob es das letzte wäre. Daher ist die Art auch anders als bisher üblich in einen Bestimmungsschlüssel einzubauen, nämlich nahe *O. longicorne* KÖNIGSMANN. Man könnte die beiden Formen wie folgt trennen:

O. lucidum KÖNIGSMANN: Kopf hinter den Augen über den Wangen wenig breiter als an den Augen. Vordere Furche der Seite des Pronotums besonders oben breit gekerbt. Notauli breiter, andeutungsweise gekerbt. 2,5 mm.

O. longicorne KÖNIGSMANN: Kopf hinter den Augen gerundet, überhaupt nicht breiter als an den Augen. Furchen der Seite des Pronotums glatt. Notauli nicht gekerbt.

Es mag sich später unter Umständen herausstellen, daß die beiden Arten konspezifisch sind.

♀. - 2,5 mm.

Kopf: 2mal so breit wie lang, 1,7mal so breit wie das Gesicht, 1,45mal so breit wie das Mesoscutum, 3mal so breit wie das T1. Augen nicht vorstehend, so lang wie die

Schläfen, hinter den Augen gerundet, über den Schläfen breiter als an den Augen, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt schwach gebuchtet; Oberseite fast ganz kahl, nur wenige unscheinbare Haare am Hinterhaupt, Abstand der Ocellen voneinander größer als ein Ocellendurchmesser, ihr Abstand von einem Auge größer als das Ocellarfeld breit; Epicranialnaht reicht ins Ocellarfeld. Gesicht 1,6mal so breit wie hoch, Mittellinie vertieft, nach unten in ein vertieftes Dreieck erweitert, seitlich gewölbt, Ränder des vertieften Dreiecks mit zahlreichen langen Haaren, auch nahe den Augen und am unteren Rand mit einigen langen Haaren, obere Gesichtsnähte deutlich, Augenränder schwach gebogen, nach unten eher divergierend. Clypeus 3,5mal so breit wie hoch, trapezförmig, gewölbt, etwas abstehend, glatt. Tentorialgruben von den Ecken des Clypeus nur wenig entfernt. Mandibel vom Typus der Gattung, wenig länger als breit, Ebene Z1, Z2 senkrecht zu Z3; Maxillartaster länger als der Kopf hoch. Ein Auge in Seitenansicht 1,6mal so hoch wie lang, so lang wie die Schläfe breit. Fühler 1,5mal so lang wie der Körper, 26gliedrig; G1 3mal so lang wie breit und so breit wie die folgenden, G2 2,8mal, G3 2,3mal, G4 2,2mal, Gm 2mal, Gv 1,8mal so lang wie breit; Gl so lang wie G2, G2 1,1mal so lang wie G3, die folgenden ungefähr gleich lang, die G des apikalen Drittels wenig schmäler werdend; viele Haare länger als die G breit, in Seitenansicht 3 Sensillen sichtbar.

T h o r a x: 1,4mal so lang wie hoch, 1,4mal so hoch wie der Kopf, Oberseite schwach, gleichmäßig gewölbt. Mesoscutum 1,25mal so breit wie lang, Notauli nur an den Schulterecken entwickelt, mit wenigen Kerben, vorn gerandet, diese Randkanten senkrecht, Seiten überall gerandet, die Randfurchen vor den Tegulae vom Rand wenig entfernt und glatt, gehen in die Notauli über, Parapsidenlinie, Ränder und Absturz mit wenigen feinen Haaren, Dorsalgrube etwas verlängert. Praescutellarfurche geteilt, glatt, jedes Seitenfeld so lang wie breit. Axillae mit einer Anzahl unscheinbarer Haare. Postaxillae hinten und Seitenfelder des Metanotums fein gekerbt. Propodeum mit 5seitiger Areola, Basalkiel, Costulae und anterolateralen Längskielen, überwiegend glatt, die Felder nur teilweise uneben oder mit Runzeln, Spirakel unscheinbar. Vordere Furche der Seite des Pronotums besonders oben breit gekerbt, hintere glatt. Sternaulus schmal, gekerbt, beiderseits verkürzt. Praepectalfurche, Epicnemium und hintere Randfurche glatt, der untere Teil nicht rinnenförmig, Stigmalast winkelig abstehend. Metapleurum glatt, vorn mit dem Propodeum verschmolzen, Propodealrand etwas gekerbt, Metapleuralrand hinter dem Stigma kaum rinnenförmig, nur wenig verbreitert, Coxalrand mit doppelter Kante, die Furchen mit einigen queren Falten, kaum einige Haare sichtbar. Hinterschenkel 5mal so lang wie breit.

F l ü g e l: st vom Metakarp schwach und allmählich abgesetzt, endet wenig hinter dem Niveau von cq2, r1 so lang wie st1, r2 2,5mal so lang wie cq1, r3 gerade, 2mal so lang wie r2, R reicht an die Flügelspitze, Cu2 distad nur wenig verjüngt, nr weniger als um die eigene Länge postfurkal, d 2mal so lang wie nr, B 2mal so lang wie breit, np entspringt aus der Mitte von B.

M e t a s o m a : T1 2,2mal so lang wie breit, hinten 1,5mal so breit wie vorn, hinten parallelseitig, nur vorn verjüngt, stark gewölbt, Dorsalkiele nur vorn deutlich, glänzend, teilweise uneben, Seiten gerandet, Stigmen schwach vortretend. Die hinteren T oben gefaltet. Bohrerklappen so lang wie das T1.

F ä r b u n g : Gelbbraun. Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, Mesoscutum bis Scutellum, alle Beine, Tegulae, Flügelnervatur und das Metasoma mit Ausnahme von verwaschenen, queren Streifen auf den mittleren und hinteren T. Flügelmembran hyalin.

♂. - Unbekannt.

***Orthostigma* (*Orthostigma*) *madeirense* sp. n.** (Abb. 75, 76)

U n t e r s u c h t e s M a t e r i a l : Madeira, 200 m, Funchal, Levada do Currai between S. Amaro and Chamorra 12.12.1991, M. Koponen leg., 2♀♀ - Madeira, 800 m, Levada do Serra at and near Vale do Paraiso 9.12.1991, M. Koponen leg., 1♂. - Canary Is., Tenerife, Sta Ursula, La Quinta, 7.4.1993, M. Koponen leg., 1♀. H o l o t y p e : Eines der beiden erst zitierten ♀♀ im Forstzoologischen Institut der Universität Helsinki in Viikki.

T a x o n o m i s c h e S t e l l u n g : Nach den taxonomischen Bestimmungsmerkmalen kommt die Art am nächsten zu *O. pumilum* (NEES). Die Arten können wie folgt unterschieden werden:

O. pumilum (NEES): Seitenfelder der Praescutellarfurche mediad nicht verjüngt, Scutellum daher nur wenig länger als die Praescutellarfurche. Hintere Furche der Seite des Pronotums einfach. 1,6-2,6 mm. Weit verbreitet im nördlichen und mittleren Europa.

O. madeirense sp. n.: Seitenfelder der Praescutellarfurche mediad deutlich verjüngt, Scutellum daher bedeutend länger als die Praescutellarfurche in der Mitte. Hintere Furche der Seite des Pronotums schmal gekerbt. 2 mm. Madeira, Kanarische Inseln.

N a m e n s e r k l ä r u n g : Die Art ist nach dem originalen Fundgebiet der Holotype benannt.

♀. - 2 mm.

K o p f : 2mal so breit wie lang, 1,5mal so breit wie das Gesicht, 1,45mal so breit wie das Mesoscutum, 3,5mal so breit die das T1. Augen 1,33mal so lang wie die Schläfen, nicht vorstehend, an den Schläfen so breit wie an den Augen, Abstand der Toruli von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, ihr Abstand voneinander kleiner, Hinterhaupt schwach gebuchtet; Oberseite nur am Hinterhaupt mit wenigen Haaren. Ocellen nur wenig vortretend, der Abstand zwischen ihnen so groß wie ein Ocellendurchmesser, der Abstand eines äußeren Ocellus vom Auge etwas größer als das Ocellarfeld breit; Epicranialnaht nicht erkennbar. Gesicht 1,7mal so breit wie hoch, stark gewölbt, an den Seiten nicht flacher, Mittelkiel oben schwach, nach unten schwach verbreitert und im horizontalen Teil des Gesichtes ein schmales, dreieckiges, sehr wenig niedergedrücktes Feld bildend, median mit zwei Scharen von auseinander neigenden, längeren Haaren, einige lange Haare an den Augenrändern und an den schrägen oberen Ge-

sichtssuturen, Augenränder schwach gebogen, seitlich des Clypeus breite, glatte Furchen am unteren Gesichtsrand. Clypeus 2,5mal so breit wie hoch, deutlich gewölbt, halb abstehend, distal unregelmäßig gebogen und gerandet, Epistomalfurche tief, mit wenigen Kerben, deutlich gebogen, mit wenigen feinen, abstehenden Haaren ohne erkennbare Haarpunkte. Tentorialgruben sehr klein. Mandibel vom Typus der Gattung, 1,5mal so lang wie breit; Maxillartaster ungefähr so lang wie der Kopf hoch. Ein Auge in Seitenansicht 1,5mal so hoch wie lang, so lang wie die Schläfe breit, letztere hinten schütter behaart. Fühler so lang wie Körper, 20gliedrig; Gl deutlich schmäler als die folgenden und distad verbreitert, 1,2mal so lang wie G2 und etwa 4mal so lang wie breit; G2 2,9mal, G3-G5 und Gm 2mal, die G des apikalen Drittels kürzer werdend, Gv 1,7mal so lang wie breit, alle G ziemlich deutlich voneinander getrennt, die meisten Haare fast so lang wie die G breit, in Seitenansicht 2 Sensillen schwierig zu erkennen.

T h o r a x : 1,25mal so lang wie hoch, 1,4mal so hoch wie der Kopf, Oberseite gewölbt. Mesoscutum 1,4mal so breit wie lang, vorn flacher gerundet als an den Seiten, Notauli nur vorn ganz kurz entwickelt, vorn gerandet, glatt, Parapsidenlinien mit wenigen Haaren, Dorsalgrube verlängert, reicht nahe an den Hinterrand, Seiten überall gerandet, Randfurchen über den Tegulae mit wenigen Kerben, gehen in die Notauli über. Praescutellarfurche geteilt, gegen die Mitte verjüngt, daher breiter als lang, vorn und seitlich nur schwach gebogen, glatt. Postaxillae hinten deutlich gekerbt. Seitenfelder des Metanotums mit einigen Längsleisten. Propodeum mit großer, 5seitiger Areola, Basalkiel und Costulae, die Felder glatt, nur die seitlichen mit mehreren starken queren Leisten, ein hinteres seitliches Feld durch einen lateralen Kiel abgegrenzt, Stigma klein. Vordere Furche der Seite des Pronotums überwiegend und hintere Furche gekerbt. Sternaulus stark gekerbt, beiderseits verkürzt, Praepectalfurche und Epicnemialfurche unten gekerbt, Epicnemium glatt, hintere Randfurche schmal gekerbt. Metapleurum glatt, hinterer Rand stark aufgebogen und dessen Randfurche mit wenigen queren Falten, mesopleurale Randfurche bis zum Stigma breit und tief, vor dem Propodealstigma fehlt die Grenze zum Propodeum, dahinter ist sie vorhanden, propodealer Rand hier mit einigen queren Falten, an der äußersten Vorderecke ein kleiner Eindruck, vom vorderen Propodealfeld zieht ein gebogener Kiel in das Metapleurum bis an den Rand; wenige lange Haare an den Rändern. Hinterschenkel 4mal so lang wie breit.

F l ü g e l : Das parallelseitige st wenig hinter der Höhe von cu2 vom Metakarp abgesetzt, rl so lang wie stl, r2 1,5mal so lang wie cq1, r3 gerade, 2,4mal so lang wie r2, R reicht an die Flügelspitze, nr postfurkal, Cu2 distad verjüngt, d 1,4mal so lang wie nr, b und nr nach vorn deutlich divergierend, nv interstitial, B geschlossen, 2mal so lang wie breit, np nur als Falte angedeutet, Außenseite von B wenig unter der Mitte gebrochen; nr' fehlt, r' und cu' nur basal als Falten angedeutet.

M e t a s o m a : T1 2,2mal so lang wie breit, hinten 1,5mal so breit wie vorn, nach vorn gleichmäßig verjüngt, nur schwach gewölbt, Seiten schwach gerandet, netzartig

skulptiert, Dorsalkiele nur vorn entwickelt, Stigmen unscheinbar. Nur die hinteren T oben gefaltet. Bohrerklappen schwach aufwärts gebogen, so lang wie das T1.

Färbung: Schwarz, Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, alle Beine, Tegulae und die Flügelnervatur. Flügelmembran hyalin.

Variabilität: Bei einem ♀ Fühler 22gliedrig, T1 rötlich.

♂. - Fühler 20gliedrig, 1,2mal so lang wie der Körper, Gl nur unbedeutend schmäler als die folgenden und 4,2mal, G2 3,2mal, G3 3mal, Gm 2,5mal, Gv 1,6mal so lang wie breit, in Seitenansicht 2 oder 3 Sensillen deutlich sichtbar. In übrigen mit dem ♀ weitgehend übereinstimmend.

***Orthostigma* (*Orthostigma*) *multicrenis* sp. n.** (Abb. 77-80)

Untersuchtes Material: Natal, Van Reenen, Drakensberg, S. Africa, R.E. Turner, Brit. Mus. 1927-54, 1♀ - vom gleichen Fundort, Dec. 1926, Brit. Mus. 1927-25, 1♀. Holotype: Das erstbezeichnete ♀ im British Museum, Nat. Hist., in London.

Taxonomische Stellung: Dem *O. sordipes* (THOMSON) nahestehend und von diesem wie folgt zu unterscheiden:

O. sordipes (THOMSON): Alle G langgestreckt, die G hinter G5 meist 1,5-1,7mal so lang wie breit und eng aneinander schließend. r2 2mal so lang wie cql.

O. multicrenis sp. n.: Alle G kurz, von G7 an nur so lang wie breit oder kaum länger, deutlich voneinander getrennt. r2 nur 1,6mal so lang wie cql.

Namenserklärung: *O. multicrenis* (lat., abl.), "mit den vielen Kerben", bedeutet die zahlreichen gekerbten Furchen an der Seite des Thorax.

♀. - 2 mm.

Kopf: 2mal so breit wie lang, 1,6mal so breit wie das Gesicht, 1,4mal so breit wie das Mesoscutum, 3mal so breit wie das T1. Augen nur so lang wie die Schläfen, an den Schläfen erweitert, Toruli einander stärker genähert als den Augen, ihr Abstand von den Augen etwas größer als ihr Durchmesser, Hinterhaupt deutlich gebuchtet; Oberseite fast ganz kahl, nur wenige unscheinbare Haare am Hinterhaupt; Abstand der Ocellen voneinander so groß wie ein Ocellendurchmesser, ihr Abstand von einem Auge bedeutend größer als das Ocellarfeld breit; Epicranialnaht reicht ins Ocellarfeld. Gesicht 1,5mal so breit wie hoch, stark gewölbt, an den Rändern flacher, obere Gesichtsnähte fehlen, Mittelkiel oben deutlich, dieser geht unten in ein flaches, kaum vertieftes, glattes, undeutlich begrenztes dreieckiges Feld über, an der Mittellinie oben ein Streifen dichter, heller Haare, im dreieckigen Feld viele schwache Haare, nahe den Augen und an den Wangen einige lange Haare, Augenränder parallel. Untere rinnenförmige Gesichtsfurche glatt, stößt an eine Subokularnaht, diese nur wenig kürzer als die Mandibel an der Basis breit. Clypeus 2,5mal so breit wie hoch, unten gleichmäßig gerundet und gerandet, gewölbt, abstehend, glatt. Tentorialgruben nahe den Ecken des

Clypeus. Mandibel so lang wie breit, Ober- und Unterrand parallel, Z1 und Z2 kräftig, Ebene Z1, Z2 senkrecht zu Z3; Maxillartaster fehlen an dem Stück. Ein Auge in Seitenansicht 1,9mal so hoch wie lang, Schläfe 1,8mal so breit wie das Auge lang. Fühler wenig kürzer als der Körper, 18gliedrig; G1 2,8mal so lang wie breit, 1,1mal so lang wie G2 und fast so breit wie die folgenden, G2 2mal, G3 1,5mal, G4 1,5mal, G6 1,3mal, G9 und die folgenden so lang wie breit; die G der apikalen Hälfte deutlich voneinander getrennt; ungefähr gleich lang; Haare so lang wie die G breit, in Seitenansicht 4 Sensillen sichtbar.

Thorax: 1,33mal so lang wie hoch, 1,4mal so hoch wie der Kopf, Oberseite flach, mit der Unterseite parallel, im Bereich des Propodeums rund abfallend. Mesoscutum 1,25mal so breit wie lang, Notauli nur an den Schulterecken entwickelt, gekerbt, Seiten überall gerandet und vor den Tegulae gekerbt, gehen in die Notauli über, Parapsidenlinien und die Ränder mit wenigen feinen Haaren, auch am Absturz einige unscheinbare Haare, Dorsalgrube zur Mitte des Mittellappens verlängert. Praescutellarfurche geteilt, jedes Seitenfeld wenig breiter als lang, hinterer Rand nach vorn gebrochen, mit mehreren Längsfalten. Postaxillae hinten und Seitenfelder des Metanotums gekerbt. Propodeum gleichmäßig gewölbt und engmaschig skulptiert, Stigmen unscheinbar. Beide Furchen der Seite des Pronotums gekerbt. Sternaulus gebogen, gekerbt, reicht an den Vorderrand, hinten nur wenig verkürzt, Praepectalfurche gekerbt, geht in die bis oben gekerbte Epicnemialfurche über, hintere Randfurche der ganzen Länge nach schmal gekerbt, Stigmalast winkelig abstehend. Metapleurum glatt, vom Propodeum überall getrennt, Propodealrand gekerbt, mesopleurale Randfurche deutlich eingeschnitten, hinten breiter, vorn höchstens undeutlich gekerbt, Stigma groß, Coxalrand mit Kante, die Furchen mit einigen queren Falten, wenige lange Haare. Hinterschenkel 5mal so lang wie breit.

Flügel: st vom Metakarp nicht abgesetzt, basal wenig breiter und distad allmählich verjüngt, r1 so lang wie st1, r2 1,6mal so lang wie cq1, r3 gerade, 2,5mal so lang wie r2, R reicht an die Flügelspitze, Cu2 distad deutlich verjüngt, nr schwach postfurkal, d 1,3mal so lang wie nr, B 2mal so lang wie breit, np entspringt nahe der Mitte von B.

Metasoma: T1 1,8mal so lang wie breit, hinten 1,8mal so breit wie vorn, nach vorn geradlinig verjüngt, längsgestreift, gewölbt, Dorsalkiele gehen in die Streifung über. Nur die hintersten T oben gefaltet. Bohrerklappen so lang wie das T1.

Färbung: Braun: Kopf und Metasoma. Dunkel: G und Thorax. Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae und die Flügelnervatur. Flügelmembran hyalin.

Variabilität: An der Paratype reicht die Kerbung der Epicnemialfurche nur bis zur Mitte.

♂. - Unbekannt.

***Orthostigma* (*Orthostigma*) *nepalense* sp. n.** (Abb. 81-83)

Untersuchtes Material: Nepal, Taplejung distr., Brit. Mus. East Nepal Exp. 1961-62. R.L. Coe Coll. B.M.1962.177: Sangu. c 6200' Mixed vegetation by stream in gully. XI.1961-I.1962, 6♀♀.- Edge of mixed forest above Sangu. c 6500' 17.X.-1. X I.1961, 1♀.- Sangu. c. 6200', Yellow blooms of cultivated Compositae. 16.-29.X.1961, 1♀. - between Sangu and Tamrang. c 5500'. Mixed vegetation by stream in deep gully, I-II.1962, 1♀. - below Sangu, Edge of small mixed wood. c 6000' 4.XI.1961, 1♂, 1♀. Holotype: Ein ♀ von Sangu der erstzitierten Serie im British Museum, Nat. Hist. in London.

Taxonomische Besonderheiten: st vom Metakarp nicht getrennt, Gl nicht kürzer als G2, st1 kürzer als r1, daher dem *Orthostigma mandibulare* (TOBIAS) nahestehend. Bei allen oben genannten Exemplaren ist der Ursprung von r der Basis des st genähert; das Merkmal ist also zumindest innerhalb der untersuchten Gruppe konstant. Die Arten sind wie folgt zu trennen:

O. mandibulare (TOBIAS): Hintere Randfurche des Mesopleurums einfach. Hinterschenkel 4mal so lang wie breit. Sternaulus reicht an den Vorderrand. T1 rötlich.

O. nepalense sp. n.: Hintere Randfurche des Mesopleurums oben durch kleine Grübchen punktiert. Hinterschenkel 5mal so lang wie breit. Sternaulus erreicht bei den meisten Exemplaren den Vorderrand nicht. T1 schwarz.

Namenserklärung: Der Name gibt das Land an, wo die Art nachgewiesen ist.

♀ (Holotype). - 1,7 mm.

Kopf: 2mal so breit wie lang, 1,5mal so breit wie das Gesicht, 1,4mal so breit wie das Mesoscutum, 3,7mal so breit wie das T1 hinten; Augen 1,3mal so lang wie die Schläfen, nicht vorstehend, an den Schläfen so breit wie an den Augen, Abstand der Toruli voneinander so groß wie ihr Durchmesser, der Abstand von den Augen größer, Hinterhaupt schwach gebuchtet; Oberseite fast ganz kahl, nur am Hinterhaupt und im Ocellarfeld ganz wenige Haare; Ocellen nicht vortretend, der Abstand zwischen ihnen größer als ein Ocellendurchmesser, der Abstand eines äußeren Ocellus vom Auge wenig größer als das Ocellarfeld breit; Epicranialnaht schwach erkennbar. Gesicht 1,66mal so breit wie hoch, gleichmäßig gewölbt, Mittelkiel oben schwach erkennbar, unten fehlend, kein dreieckiges Feld vorhanden, eine Schar auseinander neigender, langer Haare an der Mittellinie, wenige Haare an den Augenrändern, der Rest kahl, Augenränder parallel. Obere schräge Gesichtssuturen vorhanden. Clypeus 3mal so breit wie hoch, trapezförmig, unten gerade, schwach gewölbt, in stumpfem Winkel abstehend, Epistomalfurche glatt, gleichmäßig gebogen. Untere Gesichtsfurchen glatt. Tentorialgruben von der Ecke des Clypeus nur ganz wenig entfernt. Mandibel eine Spur länger als breit, Ober- und Unterrand parallel, Z1 und Z2 in einer Ebene senkrecht zu Z3; Maxillartaster etwa so lang wie der Kopf hoch. Ein Auge in Seitenansicht 1,6mal so hoch wie lang, fast kürzer als die Schläfe breit. Fühler 1,1mal so lang wie der Körper, 19gliedrig; Gl 5mal, G2 4mal, G3 2,1mal, G6 3mal, G11 2mal, Gv 2mal so lang wie breit, G1 1,25mal so lang wie G2 und wenig schmäler, G2 1,1mal so lang

wie G3, die folgenden nur wenig kürzer werdend, G von G4 an gleich breit; in Seitenansicht 3 Sensillen sichtbar, die Haare so lang wie die G breit.

T h o r a x : 1,4mal so lang wie hoch, 1,5mal so hoch wie der Kopf, Oberseite gewölbt. Mesoscutum 1,25mal so breit wie lang, Randfurchen nur an den Tegulae glatt, vorn schwach gekerbt, gehen in die Notauli über, diese vorn gerandet, Parapsidenlinien mit einigen langen Haaren, Absturz nur schütter behaart, ohne erkennbare Haarpunkte, Dorsalgrube strichförmig verlängert. Praescutellarfurche geteilt, glatt, jedes Seitenfeld so breit wie lang. Postaxillae teilweise gestreift. Seitenfelder des Metanotums hinten fein gekerbt. Propodeum mit 5seitiger Areola, Basalkiel, Costulae und durch Längsleisten begrenzte anterolaterale Felder, alle Felder überwiegend glänzend, nur die hinteren stellenweise schwach skulptiert. Vordere Furche der Seite des Pronotums mit wenigen Runzeln, hintere schmal gekerbt. Sternaulus gekerbt, beiderseits verkürzt, hintere Randfurche oben schmal gekerbt, unten breit und glatt, Praepectalfurche gekerbt, Epicnemium glatt. Metapleurum ziemlich gleichmäßig gewölbt, glatt, vorn mit dem antero-lateralen Feld des Propodeums verschmolzen, ein gebogener Kiel zieht vorn gegen den vorderen Rand, mesopleurale Randfurche hinten breit. Hinterschenkel 5mal so lang wie breit.

F l ü g e l : st vom Metakarp nicht getrennt, sondern bildet mit diesem zusammen eine einheitliche Flügelrandader, diese proximal wenig breiter, st1 kürzer als r1, r2 2,8mal so lang wie cq1, r3 fast gerade, 2,2mal so lang wie r2, R reicht an die Flügelspitze, Cu2 distad wenig verjüngt, nr stark, aber weniger als um die Länge von nr postfurkal, d 2mal so lang wie nr, nv nur um die eigene Breite postfurkal, B 2,5mal so lang wie breit, Außenseite in der Mitte gebrochen, np erloschen. Hinterflügel entsprechend der Gattung.

M e t a s o m a : T1 3mal so lang wie breit, hinten nur wenig breiter als vorn, Seiten nach vorn geradlinig konvergierend und gerandet, deutlich quer gewölbt, Dorsalkiele konvergieren geradlinig zur Mitte, zwei weitere Kiele reichen an den Hinterrand, der mittlere Raum zellig, seitliche Felder glatt, Stigmen unscheinbar. Nur die hintersten T oben gefaltet. Bohrerklappen so lang wie das T1.

F ä r b u n g : Schwarz: Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, Clypeus, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae und die Flügelnervatur. Flügelmembran hyalin.

V a r i a b i l i t ä t : Fühler 18-19gliedrig. Mitte des Metasoma mitunter gebräunt. Die meisten Felder des Propodeums oft ganz glatt. Sternaulus reicht bei einem Exemplar fast an den Vorderrand.

♂. - Unbekannt.

***Orthostigma* (*Orthostigma*) *praescutellatum* sp. n.** (Abb. 84-88)

Untersuchtes Material: Nepal: Taplejung distr: Between Sangu and Tamrang. 12. XI.1961, Deep river gorge, c 5200'. Brit. Mus. East Nepal exp. 1961-62. R.L. Coe Coll. B.M. 1962-177, 1♀. Holotype: Das zitierte ♀ im British Museum, Nat. Hist. in London.

Taxonomische Stellung: Wegen den verhältnismäßig langen, 24gliedrigen Fühlern dem *Orthostigma longicorne* KÖNIGSMANN nahestehend, von dem die Art wie folgt unterschieden ist:

O. longicorne KÖNIGSMANN: Hinterer Rand der Praescutellarfurche gerade, Seitenfelder der letzteren glatt, quadratisch. Die glatten Randfurchen der Seiten des Mesoscutums gehen im Bogen in die glatten Notauli über. Jede Parapsidenlinie nur mit ganz wenigen Haaren, Absturz nur sehr spärlich behaart. Kopf und Thorax braun.

O. praescutellatum sp. n.: Hinterer Rand der Praescutellarfurche nach vorn gebrochen, jedes Seitenfeld mit einer Längsfalte, der Vorderrand geht im Bogen in den Seitenrand über. Die vorn gekerbte Randfurche des Mesoscutums geht in den gekerbten Sternaulus über. Jede Parapsidenlinie mit einer dichten Schar von Haaren, Absturz fein haarpunktiert. Kopf, Mesopleurum und Mesosternum schwarz.

Namenserklärung: Der Name weist auf die Praescutellarfurche hin, durch die sich die Art von *O. longicorne* KÖNIGSMANN unterscheidet.

♀. - 2 mm.

Kopf: 1,9mal so breit wie lang, 1,66mal so breit wie das Gesicht, 1,4mal so breit wie das Mesoscutum, 3mal so breit wie das T1. Augen nicht vorstehend, 1,6mal so lang wie die Schläfen, an den Schläfen so breit wie an den Augen, Toruli einander eine Spur stärker genähert als den Augen, von diesen so weit entfernt wie die Toruli breit, Hinterhaupt schwach gebuchtet; Oberseite fast ganz kahl, nur wenige unscheinbare Haare am Hinterhaupt, Abstand der Ocellen voneinander so groß wie ihr Durchmesser, ihr Abstand von einem Auge eine Spur größer als das Ocellarfeld breit; Epicranialnaht reicht ins Ocellarfeld. Gesicht 1,4mal so breit wie hoch, gewölbt, obere Gesichtsnähte stark ausgebildet, mit Mittelkiel oben, dieser geht unten in ein wenig vertieftes, glattes, dreieckiges Feld über, an der Mittellinie eine doppelte, dichte Schar langer Haare, einige schütter verteilte lange Haare nahe den Augen, weniger lange Haare um die Toruli, Augenränder parallel. Clypeus 3mal so breit wie hoch, trapezförmig, gewölbt, etwas abstehend, glatt. Tentorialgruben oval, von den Ecken des Clypeus wenig entfernt. Mandibel vom Typus der Gattung, so breit wie lang, Maxillartaster so lang wie der Kopf hoch. Ein Auge in Seitenansicht 1,7mal so hoch wie lang, 1,2mal so lang wie die Schläfe breit. Fühler 1,5mal so lang wie der Körper, 24gliedrig; G1 3,4mal so lang wie breit und fast so breit wie die folgenden, G2 3mal, G3 2,6mal, G4 2,4mal, Gv 2,7mal so lang wie breit; Gl 1,33mal so lang wie G2, G2 1,25mal so lang wie G3, die folgenden ungefähr gleich lang; Gl-G5, Gm, Gv = 20, 15, 13, 12, 12, 12, 11; Haare so lang wie die G breit, in Seitenansicht 3 Sensillen sichtbar.

T h o r a x : 1,4mal so lang wie hoch, 1,8mal so hoch wie der Kopf, Oberseite gleichmäßig gewölbt. Mesoscutum 1,25mal so breit wie lang, Notauli an den Schulterecken entwickelt und gekerbt, Seiten an den Tegulae gerandet, die Randfurchen entfernen sich vom Rand etwas, vorn gekerbt und gehen in die Notauli über, jede Parapsidenlinie mit einer dichten Schar von Haaren, Absturz fein haarpunktiert, an den Seiten wenige Haare, Dorsalgrube strichförmig. Hinterer Rand der Praescutellarfurche nach vorn gebrochen, jedes Seitenfeld mit einer Längsfalte, der Vorderrand geht im Bogen in den Seitenrand über. Axillae mit einer Anzahl langer Haare. Scutellum so breit wie lang, nur schwach gewölbt, vorn V-förmig. Postaxillae hinten und Seitenfelder des Metanotums fein gekerbt. Propodeum mit 5seitiger Areola, Basalkiel, Costulae und anterolateralen Längskielen, überwiegend glatt, besonders nahe den Leisten uneben oder mit unscheinbarer Skulptur, Spirakel unscheinbar. Beide Furchen der Seite des Pronotums fein gekerbt. Sternaulus gekerbt, beiderseits verkürzt, Praepectalfurche gekerbt, geht in die nur unten gekerbte Epicnemialfurche über, hintere Randfurche glatt, der untere Teil rinnenförmig, geht in den Stigmalast über. Metapleurum glatt, Propodealrand schmal gekerbt, vorn vom Propodeum durch einige quere Kerben andeutungsweise geschieden, Stigma oval, merkbar vertieft, hinter diesem die metapleurale Randfurche rinnenförmig und entlang dieser eine Schar heller Haare, hinterer Rand mit zwei überlappenden Kanten, die Furchen mit einigen queren Falten, wenige lange Haare vorn, hinten und an der Seite. Hinterschenkel 5mal so lang wie breit.

F l ü g e l : st vom Metakarp schwach und allmählich abgesetzt, endet wenig hinter dem Niveau von cq2, r1 so lang wie stl, r2 1,25mal so lang wie cq1, r3 gerade, 2mal so lang wie r2, R reicht an die Flügelspitze, Cu2 distad etwas verjüngt, nr weniger als um die eigene Länge postfurkal, d 2mal so lang wie nr, B 2mal so lang wie breit, np entspringt aus der Mitte von B.

M e t a s o m a : T1 2mal so lang wie breit, hinten 1,8mal so breit wie vorn, nach vorn geradlinig verjüngt, stark gewölbt, Basalkiele schließen bogenförmig zusammen, starke, hinten schwach divergierende Dorsalkiele reichen an den Hinterrand, uneben bis stellenweise längsrissig, glänzend. Die hinteren T oben gefaltet. Bohrerklappen wenig länger als das T1.

F ä r b u n g : Dunkel: Kopf, die G, Mesopleurum, Mesosternum, Metapleurum, 3 Flecke auf dem Mesoscutum. Braun: der Rest des Thorax und das Metasoma. Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae und die Flügelnervatur. Flügelmembran schwach getrübt, fast hyalin.

♂. - Unbekannt.

Orthostigma* (*Orthostigma*) *robusticeps **sp. n.** (Abb. 89-93)

U n t e r s u c h t e s M a t e r i a l : Türkei, Icel, Silifke Göycebucu., 8.5.1980, A. Beyarslan, 1♀, Holotype. H o l o t y p e : das ♀ in der Sammlung Beyarslan in Edirne.

Taxonomische Besonderheiten: st vom Metakarp nicht getrennt, G1 nicht kürzer als G2, daher wie *Orthostigma beyarslani* sp. n. dem *Orthostigma sordipes* THOMSON nahestehend und von diesem in gleicher Weise zu trennen. Unterscheidet sich von *O. beyarslani* sp. n. durch den Kopf, der 1,6mal so breit wie lang ist, und durch die Praescutellarfurche, deren Seitenfelder breiter als lang sind und einige Längsfalten haben.

Namenserklärung: Der Name weist auf den robusten Kopf hin.

♀. - 1,5 mm.

Kopf: 1,6mal so breit wie lang, 1,6mal so breit wie das Gesicht, 1,33mal so breit wie das Mesoscutum, 4mal so breit wie das T1 hinten; Augen 1,1mal so lang wie die Schläfen, nicht vorstehend, an den Schläfen etwas breiter als an den Augen, Abstand der Toruli voneinander kleiner, der Abstand von den Augen größer als ihr Durchmesser, Hinterhaupt fast gerade; Oberseite kahl, nur am Hinterhaupt und im Ocellarfeld ganz wenige Haare; Ocellen wenig vortretend, der Abstand zwischen ihnen so groß wie ein Ocellendurchmesser, der Abstand eines äußeren Ocellus vom Auge wenig größer als das Ocellarfeld breit; Epicranialnaht fehlt bis auf eine schwache Andeutung zwischen den Ocellen. Gesicht 1,4mal so breit wie hoch, deutlich gewölbt, Mittelkiel oben deutlich, geht unten in ein vertieftes, schwach haarpunktiertes Dreieck über, eine Schar auseinanderneigender, langer Haare an der Mittellinie, wenige Haare an den Augenrändern, der Rest kahl, Augenränder fast parallel. Clypeus 3mal so breit wie hoch, trapezförmig, Ober- und Unterrand gebogen, gewölbt, in stumpfem Winkel abstehend, Epistomalfurche glatt, gleichmäßig gebogen. Untere Gesichtsfurchen glatt. Tentorialgruben von der Ecke des Clypeus nur ganz wenig entfernt. Mandibel so lang wie breit, Z1 und Z2 in einer Ebene senkrecht zu Z3; Maxillartaster so lang wie der Kopf hoch. Ein Auge in Seitenansicht 1,25mal so hoch wie lang, eine Spur länger als die Schläfe an der breitesten Stelle breit. Fühler 1,1mal so lang wie der Körper, 18gliedrig; G1 3,6mal, G2 2,8mal, G4 2mal, G6 2mal, Gv 2mal so lang wie breit, G1 1,1mal so lang wie G2 und wenig schmäler, G2 1,1mal so lang wie G3, G von G3 an gleich breit, nur etwa die letzten 5 G kaum merklich schmäler; in Seitenansicht 3 Sensillen sichtbar, die Haare so lang wie die G breit.

Thorax: 1,33mal so lang wie hoch, 1,5mal so hoch wie der Kopf, Oberseite schwach gewölbt. Mesoscutum 1,25mal so breit wie lang; Seitenränder nur an den Tegulae einfach, davor entfernt sich die Kante etwas vom Rand, bildet eine Reihe deutlicher Gruben, diese Reihe von Gruben setzt sich im Bogen in die Notauli fort, diese auf der Scheibe natürlich nicht entwickelt; Parapsidenlinien mit einigen langen Haaren, Absturz etwas kürzer behaart, ohne erkennbare Haarpunkte, Dorsalgrube klein, oval. Praescutellarfurche geteilt, jedes Seitenfeld breiter als lang, mit wenigen Längsfalten. Postaxillae median gestreift. Seitenfelder des Metanotums gekerbt. Propodeum dicht, nicht ganz regelmäßig, engmaschig skulptiert, eine Areola nicht erkennbar, nur ein kurzer Basalkiel. Beide Furchen der Seite des Pronotums gekerbt. Sternaulus parallel

zur Unterseite, gekerbt, beiderseits verkürzt, hintere Randfurche unten etwas breiter, gekerbt, Praepectalfurche und Epicnemialfurche unten gekerbt. Metapleurum gleichmäßig, schwach gewölbt, überwiegend glatt und glänzend, vorn mit einem ovalen Stigmaleindruck, Propodealrand mit einigen queren Falten, ebenso der Hinterrand, vorn vom Propodeum kaum getrennt, ein gebogener Kiel zieht hier zum Vorderrand. Hinterschenkel 4mal so lang wie breit.

F l ü g e l : st vom Metakarp nicht getrennt, sondern bildet mit diesem zusammen eine einheitliche Flügelrandader, diese proximal wenig breiter, stl so lang wie r1, r2 1,8mal so lang wie cq1, r3 fast gerade, 2,7mal so lang wie r2, R reicht an die Flügelspitze, Cu2 distad wenig verjüngt, nr postfurkal, d 1,3mal so lang wie nr, nv nur um die eigene Breite postfurkal, B 2,5mal so lang wie breit, np nur im Ansatz vorhanden, entspringt aus der Mitte von B. Hinterflügel entsprechend der Gattung.

M e t a s o m a : T1 2,3mal so lang wie breit, hinten nur 1,25mal so breit wie vorn, Seiten gerandet, fast parallel, nur ganz vorn schwach verjüngt, schwach gewölbt, andeutungsweise runzelig, teilweise glänzend, Dorsalkiele nur vorn entwickelt. Nur die hintersten T oben gefaltet. Bohrerklappen so lang wie das T1, die Metasomaspitze nur wenig überragend.

F ä r b u n g : Schwarz: Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae, Flügelnervatur und das T1. Flügelmembran hyalin.

♂. - Unbekannt.

***Orthostigma* (*Orthostigma*) *samosense* sp. n.** (Abb. 94-95)

U n t e r s u c h t e s M a t e r i a l : Griechenland: Greece, Samos, Oros Thios, 15.10.89, M. Koponen leg., 1♂, H o l o t y p e , im Forstzoologischen Institut der Universität Helsinki in Viikki.

T a x o n o m i s c h e S t e l l u n g : Nach den taxonomischen Bestimmungsmerkmalen kommt die Art am nächsten zu *O. lucidum* KÖNIGSMANN und *O. speratum* FISCHER (aus Norwegen beziehungsweise von den Philippinen). Sie kann von diesen wie folgt unterschieden werden:

O. samosense sp. n.: Hintere Randfurche des Mesopleurums der ganzen Länge nach deutlich gekerbt. Vordere Hälfte des Metasoma rötlich gelb.

O. lucidum KÖNIGSMANN und *O. speratum* FISCHER: Hintere Randfurche des Mesopleurums nicht gekerbt. Metasoma ganz dunkel.

N a m e n s e r k l ä r u n g : Die Art ist nach dem Originalfundort benannt.

♂. - 1,7 mm.

K o p f : 1,7mal so breit wie lang, 1,75mal so breit wie das Gesicht, 1,4mal so breit wie das Mesoscutum, 3,7mal so breit wie das T1. Augen so lang wie die Schläfen, nicht vorstehend, an den Schläfen so breit wie an den Augen, Abstand der Toruli von-

einander so groß wie ihr Durchmesser, ihr Abstand von den Augen größer, Hinterhaupt schwach gebuchtet; Oberseite fast ganz kahl. Ocellen nur wenig vortretend, der Abstand zwischen ihnen so groß wie ein Ocellendurchmesser, der Abstand eines äußeren Ocellus vom Auge nur wenig größer als das Ocellarfeld breit; Epicranialnaht am Hinterhaupt sehr deutlich, reicht in das Ocellarfeld. Gesicht 1,4mal so breit wie hoch, stark gewölbt, an den Seiten nicht flacher, horizontaler Teil des Gesichtes mit einem dreieckigen, sehr schwach niedergedrückten Feld, ein feiner Mittelkiel schwach angedeutet, median mit zwei Scharen von auseinanderneigenden, längeren Haaren, einige Haare an den Augenrändern, Augenränder schwach gebogen, seitlich des Clypeus breite, glatte Furchen am unteren Gesichtsrand, oben seitlich je eine deutliche, von den Augen schräg nach oben gegen die Toruli ziehende Naht. Clypeus 2,5mal so breit wie hoch, deutlich gewölbt, unten gerandet und trapezförmig, Epistomalfurche tief, glatt, deutlich gebogen, mit wenigen feinen, abstehenden Haaren ohne erkennbare Haarpunkte. Tentorialgruben sehr klein. Mandibel vom Typus der Gattung, eine Spur länger als breit; Maxillartaster wahrscheinlich von normaler Länge (an dem Stück nicht genau erkennbar). Ein Auge in Seitenansicht 1,4mal so hoch wie lang, 1,2mal so lang wie die Schläfe breit. Fühler 1,4mal so lang wie der Körper, 23gliedrig; G1 1,2mal so lang wie G2 und 4mal so lang wie breit, so breit wie die folgenden; G2 3mal, G3 2,7mal, Gm 2,2mal, Gv 2mal so lang wie breit, die meisten G gleich lang und gleich breit; die meisten G deutlich voneinander getrennt, die meisten Haare fast so lang wie die G breit, in Seitenansicht 2 Sensillen sichtbar.

Thorax: 1,33mal so lang wie hoch, 1,4mal so hoch wie der Kopf, Oberseite gewölbt. Mesoscutum 1,25mal so breit wie lang, vorn gleichmäßig gerundet, Notauli nur vorn entwickelt, Parapsidenlinien mit wenigen Haaren, Dorsalgrube wenig verlängert, tropfenförmig, reicht nicht ganz an den Hinterrand, Seiten überall gerandet, Randfurchen glatt, nur an den Tegulae wenige Kerben, gehen in die Notauli über. Praescutellarfurche geteilt, jedes Seitenfeld so breit wie lang, vorn und seitlich gerundet, glatt. Postaxillae und Seitenfelder des Metanotums fast glatt. Propodeum mit großer, 5seitiger Areola, Basalkiel und Costulae, die seitlichen Felder schwach genetzt, die Areola nur mit schwach erkennbarer Skulptur, Spirakel klein. Vordere Furche der Seite des Pronotums ganz schwach gekerbt, hintere glatt. Sternaulus schmal, gekerbt, beiderseits verkürzt, Praepectalfurche und Epicnemialfurche gekerbt, Epicnemium glatt, hintere Randfurche gekerbt. Metapleurum glatt, hinterer Rand stark aufgebogen und dessen Randfurche mit wenigen queren Falten, mesopleurale Randfurche bis zum Stigma breit und tief, die Grenzen zum Propodeum fehlen größtenteils, vom vorderen Propodealfeld zieht ein gebogener Kiel in das Metapleurum, der kurz vor dem Rand erlischt. Hinterschenkel 4mal so lang wie breit.

Flügel: Das parallelseitige st wenig hinter der Höhe von cq2 vom Metakarp abgesetzt, rl so lang wie stl, r2 2mal so lang wie cq1, r3 gerade, nur am Ende einwärts gebogen, 2mal so lang wie r2, R reicht an die Flügelspitze, nr schwach postfurkal, Cu2 distad schwach verjüngt, d 1,9mal so lang wie nr, b und nr nach vorn nur wenig diver-

gierend, nv postfurkal, B geschlossen, np entspringt aus der Mitte von B; Hinterflügel ohne besondere Auszeichnungen.

Metasoma: T1 2,3mal so lang wie breit, hinten 1,5mal so breit wie vorn, nach vorn gleichmäßig verjüngt, Seiten gerandet, nur schwach gewölbt, glatt, Dorsalkiele nur vorn entwickelt, Stigmen unscheinbar.

Färbung: Schwarz: Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, alle Beine, Tegulae und die Flügelnervatur. Vordere Hälfte des Metasoma rötlich gelb. Propleuren und teilweise die Seiten des Pronotums rötlich durchscheinend. Flügelmembran hyalin.

♀. - Unbekannt.

Orthostigma (*Orthostigma*) *sordipes* (THOMSON) (Abb. 96-99)

Alysia (*Orthostigma*) *sordipes* THOMSON 1895. — Opusc. entom. 1895: 2300, ♀♂.

Orthostigma sordipes, DALLA TORRE 1898 - Cat. Hym. **4**: 36.

Orthostigma sordipes, MARSHALL 1899 - Spec. Hymén. Europe V/2: 323, ♀♂.

Orthostigma sordipes, KÖNIGSMANN 1969 - Dtsch. ent. Z. N.F. **16**: 32, ♀♂.

Orthostigma sordipes, FISCHER 1971 - Polskie Pismo ent. **41**: 95 (Schlüssel), 124, ♀♂ (Redeskr.).

Orthostigma sordipes, ACHTERBERG 1983 - Vieraea **12** (pro 1982): 125 (Schlüssel).

Orthostigma sordipes, TOBIAS 1986 - Opred. nasek. Evr. Tshasti SSSR, III, Perep. **5**: 119 (Schlüssel), 119, 120 (Abb.).

Untersuchtes Material: Sondhl. (= Sonderburg auf Alsen), 9.V.92, 237, ZML 1995 088, Präparat (Hinterleibsende) 28.10.60/3, ♀, Lectotype, bezeichnet von Königsmann. - Gleicher Fundort, 30.4.90, *sordipes* (Originaletikette), "Type" (bezeichnet von Königsmann), 236, ZML 089, mit Präparat des Hinterleibsendes, ♂.

Verbreitung: Dänemark, ehem. Tschechoslowakei.

Taxonomische Stellung: Von den meisten Arten des Subgenus *Orthostigma* s.str. durch das Stigma unterschieden, das vom Metakarp nicht abgesetzt ist, und durch das Fehlen der oberen schrägen Gesichtsfurchen. Bemerkenswert außerdem die normale Trennung des Metapleurums vom Propodeum. Auf der Grundlage dieser Merkmale kann die Art im Bestimmungsschlüssel vor *O. longicorne* KÖNIGSMANN und den folgenden eingereiht werden. Die Verdickung der Fühler in der Mitte ist so unauffällig, daß sie vernachlässigt werden kann. Ferner ist das runzelige dreieckige Feld auf dem Gesicht beachtenswert.

♀. - 1,9 mm.

Kopf: 2mal so breit wie lang, 1,7mal so breit wie das Gesicht, 1,33mal so breit wie das Mesoscutum, 2,6mal so breit die das T1. Augen 1,1mal so lang wie die Schläfen, nicht vorstehend, hinter den Augen gerundet und so breit wie an den Augen, Abstand der Toruli von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, ihr Abstand voneinander etwas kleiner, Hinterhaupt gebuchtet; Oberseite fast ganz kahl. Ocellen vortretend, der

Abstand zwischen ihnen so groß wie ein Ocellendurchmesser, der Abstand eines äußeren Ocellus vom Auge so groß wie das Ocellarfeld breit; Epicranialnaht reicht vom Hinterhaupt in das Ocellarfeld. Gesicht 1,66mal so breit wie hoch, an den Seiten stark gewölbt, in der Mitte kaum gewölbt, in der unteren Hälfte ein dreieckiges, runzeliges Feld, darüber keine Längswölbung erkennbar, das mittlere Drittel ziemlich dicht behaart, Haarpunkte schwach erkennbar, an den Augenrändern, besonders unten, mit langen, hellen, abstehenden Haaren, der Rest kahl, Augenränder nur schwach gebogen, fast parallel. Untere Gesichtsfurchen fast glatt, obere schräge Gesichtsnaht fehlt, Tentorialgrube quer oval, vom Gesichtsrand nur wenig entfernt. Clypeus 3mal so breit wie hoch, unten gerandet und in der Mitte etwas eingezogen, deutlich gewölbt, glatt, mit wenigen Haaren, Haarpunkte höchstens schwach erkennbar, Epistomalfurche mit wenigen queren Falten. Mandibel wenig breiter als lang, Ober- und Unterseite fast parallel, Z1 spitz und klein, Z2 spitz und vorstehend, zwischen Z1 und Z2 ein spitzer Winkel, zwischen Z2 und Z3 ein spitzer Einschnitt, Z3 nach unten erweitert, so breit wie Z1 und Z2 zusammen, dessen gerundete Außenkante mit einigen gekrümmten, abstehenden Haaren von der Länge des Z2, Außenfläche glatt, mit starkem, nur schwach gebogenem querem Kiel; Maxillartaster kürzer als der Kopf hoch. Ein Auge in Seitenansicht 1,5mal so hoch wie lang, so lang wie die Schläfe breit. Fühler so lang wie der Körper, 21gliedrig; G1 1,2mal so lang wie G2 und 3,5mal so lang wie breit, nur wenig schmäler als G2, G2 2,5mal so lang wie breit und eine Spur schmäler als die folgenden, nur etwa die letzten 3 Glieder wenig schmäler, die meisten G 1,5-1,7mal so lang wie breit, Gv 1,8mal so lang wie breit; die meisten G nur schwach voneinander getrennt, die meisten Haare wenig kürzer als wie die G breit, in Seitenansicht 3 oder 4 Sensillen sichtbar.

T h o r a x : 1,3mal so lang wie hoch, 1,5mal so hoch wie der Kopf, Oberseite gewölbt. Mesoscutum 1,3mal so breit wie lang, vorn gleichmäßig gerundet, Notauli vorn deutlich entwickelt, reichen nur ganz vorn auf die Scheibe, deutlich gekerbt, Absturz fein und lang behaart, an den Parapsidenlinien je eine breite Schar feiner, langer Haare, Dorsalgrube kurz strichförmig, Seiten überall deutlich gerandet, die Randfurchen glatt, vorn fein behaart, stoßen an die Notauli. Praescutellarfurche glatt, geteilt, jedes Seitenfeld quadratisch. Postaxillae glatt. Seitenfelder des Metanotums schwach gekerbt. Propodeum mit einer großen, weit nach vorn reichenden 5seitigen Areola, Basalkiel und Costulae, die Felder schwach runzelig, die seitlichen etwas stärker gerunzelt, Spirakel klein. Vordere Furche der Seite des Pronotums teilweise gekerbt, hintere schmal gekerbt. Sternaulus sehr kurz und schmal, wenig gekerbt, Praepectalfurche gekerbt, hintere Randfurche einfach. Metapleurum glatt, vom Propodeum normal getrennt, vordere Furche der ganzen Länge nach breit, der Abschnitt vor dem Stigma innen von einer Kante begrenzt, kein vom Propodeum zum Vorderrand ziehender gebogener Kiel, hinterer Rand mit einigen queren Falten, der unregelmäßige Propodealrand gekerbt. Hinterschenkel 5mal so lang wie breit.

F l ü g e l : st vom Metakarp nicht abgesetzt, sondern geht allmählich in diesen über, r1 so lang wie stl, r2 2mal so lang wie cq1, r3 schwach doppelt geschwungen, 2,2mal so lang wie r2, R reicht an die Flügelspitze, nr postfurkal, Cu2 fast parallelseitig, d 2mal so lang wie nr, b und nr nach vorn divergierend, nv postfurkal, B 2mal so lang wie breit, np nur im Ansatz in der Mitte von B vorhanden; Hinterflügel ohne besondere Auszeichnungen.

M e t a s o m a : T1 1,5mal so lang wie breit, hinten 1,6mal so breit wie vorn, nach vorn gleichmäßig verjüngt, Seiten gerandet, schwach gewölbt, überwiegend fein längsgestreift, Dorsalkiele gehen in die Streifung über, Stigmen vor der Mitte der Seitenränder auf schwachen Höckern, Dorsalgruben tief, Basalausschnitt breiter als lang. Bohrerklappen so lang wie das T1.

F ä r b u n g : Düster braun, ursprünglich vielleicht schwarz.. Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, alle Beine, Tegulae und die Flügelnervatur. Flügelmembran hyalin.

♂. - Stimmt mit dem ♀ weitgehend überein. Fühler 25gliedrig, länger als der Körper. Das dreieckige Feld in der unteren Hälfte des Gesichtes nur schwach skulptiert.

***Orthostigma* (*Orthostigma*) *thornveldense* sp. n.** (Abb. 100-104)

U n t e r s u c h t e s   M a t e r i a l : Südafrika: Pietermaritzburg, Natal, Thornveld, 2O.XI.63, Haeselb(arth), 1♀. H o l o t y p e , in der Zoologischen Staatssammlung München.

T a x o n o m i s c h e   S t e l l u n g : Nach den taxonomischen Bestimmungsmerkmalen kommt die Art am nächsten zu *O. longicubitale* KÖNIGSMANN aus Nord- und Mitteleuropa. Sie kann von dieser wie folgt unterschieden werden:

O. longicubitale KÖNIGSMANN: Gesicht mit kurzen Haaren relativ dicht bedeckt. Obere schräge Gesichtsnaht unauffällig. Fühler 19-20gliedrig. Taster gelb. Propodeum etwas variierend, fein skulptiert.

O. thornveldense sp. n.: Gesicht nur am Mittelstreifen und nahe an den Augen, und zwar lang behaart. Obere schräge Gesichtsnaht tief. Fühler 17gliedrig. Taster weiß. Propodeum mit 5seitiger Areola, Basalkiel, Costulae und seitlichen Feldern, alle Felder überwiegend glänzend.

N a m e n s e r k l ä r u n g : Die Art ist nach dem Originalfundort benannt.

♀. - 1,5 mm.

K o p f : 1,8mal so breit wie lang, 1,75mal so breit wie das Gesicht, 1,45mal so breit wie das Mesoscutum, 3,6mal so breit die das T1. Augen 1,5mal so lang wie die Schläfen, nicht vorstehend, an den Schläfen so breit wie an den Augen, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen nur wenig größer als ihr Durchmesser, Hinterhaupt schwach gebuchtet; Oberseite fast ganz kahl. Ocellen vortretend, der Abstand zwischen ihnen so groß wie ein Ocellendurchmesser, der Abstand eines äußeren Ocellus vom Auge so groß wie das Ocellarfeld breit; Epicranialnaht reicht vom Hinterhaupt in

das Ocellarfeld. Gesicht 1,6mal so breit wie hoch, gewölbt, an den Seiten nicht flacher, der mediane Streifen unbedeutend niedergedrückt, in diesem ein schwacher Längskiel, der mediane Eindruck dicht, lang, hell behaart, einige Haarpunkte schwach erkennbar, an den Augenrändern, besonders unten, mit langen, hellen, abstehenden Haaren, Augenränder schwach gebogen, seitlich des Clypeus breite, glatte Furchen am unteren Gesichtsrand, oben seitlich je eine deutliche, von den Augen schräg nach oben gegen die Toruli ziehende Naht. Clypeus 2,5mal so breit wie hoch, deutlich gewölbt, unten gerandet und trapezförmig, Epistomalfurche tief, glatt, deutlich gebogen, mit wenigen feinen, abstehenden Haaren ohne erkennbare Haarpunkte. Tentorialgruben queroval, mäßig groß. Mandibel so lang wie breit, Z1 spitz und klein, senkrecht abstehend, Z2 spitz und vorstehend, zwischen Z1 und Z2 ein spitzer Einschnitt, Z3 viel breiter als Z1 und Z2 zusammen, nach unten in weitem, ziemlich gleichmäßigem Bogen ausgebaucht, vollständig gerandet, ein kleiner spitzer Einschnitt zwischen Z2 und Z3, Außenfläche glatt, ein gebogener, starker Kiel zieht vom unteren Rand zu Z1; Maxillartaster mindestens so lang wie der Kopf hoch. Ein Auge in Seitenansicht 1,66mal so hoch wie lang, 1,5mal so lang wie die Schläfe breit. Fühler höchstens eine Spur länger als der Körper, 17gliedrig; G1 so lang wie G2 und 2,9mal so lang wie breit, nur wenig schmäler als die folgenden; G2 2,4mal, G3, G4, Gm, Gv 2mal so lang wie breit, die meisten G gleich lang, nur die des apikalen Viertels wenig schmäler und kürzer werdend; die meisten G deutlich voneinander getrennt, die meisten Haare fast so lang wie die G breit, in Seitenansicht 3 deutliche Sensillen sichtbar.

Thorax: 1,4mal so lang wie hoch, 1,5mal so hoch wie der Kopf, Oberseite schwach gewölbt. Mesoscutum 1,33mal so breit wie lang, vorn gleichmäßig gerundet, Notauli nur vorn entwickelt und gekerbt, Parapsidenlinien mit wenigen Haaren, Dorsalgrube kurz, strichförmig, an den Hinterrand grenzend, Seiten überall gerandet, Randfurchen an den Tegulae besonders breit, glatt, gehen in die Notauli über. Praescutellarfurche geteilt, jedes Seitenfeld so breit wie lang, vorn und seitlich gerundet, glatt. Postaxillae und Seitenfelder des Metanotums fast glatt. Propodeum mit einer großen, weit nach vorn reichenden, 5seitigen, glatten Areola, Basalkiel und Costulae, alle Felder glatt, nur die Areola hinten etwas skulptiert, Spirakel klein. Beide Furchen der Seite des Pronotums ganz glatt. Sternaulus breit, gekerbt, beiderseits verkürzt, Praepectalfurche schwach gekerbt, Epicnemium und hintere Randfurche einfach. Metapleurum glatt, hinterer Rand stark aufgebogen, hintere Randfurche mit einer queren Falte, mesopleurale Randfurche bis zum Stigma breit, tief und gerandet, an der Vorderecke ein kleines dreieckiges Feld, an dessen Vorderecke wieder ein stigmaartiger Eindruck, vor dem Propodealstigma fehlt eine Grenze zum Propodeum, vom vorderen Propodealfeld zieht ein gebogener Kiel in das Metapleurum, der kurz vor dem Rand erlischt. Hinterschenkel 4mal so lang wie breit.

Flügel: Das parallelseitige st wenig hinter der Höhe von cq2 vom Metakarp abgesetzt, rl so lang wie st1, r2 2mal so lang wie cq1, r3 gerade, 2,33mal so lang wie r2, R reicht an die Flügelspitze, nr schwach postfurkal, Cu2 distad schwach verjüngt, d

1,8mal so lang wie nr, b und nr nach vorn nur wenig divergierend, nv postfurkal, B geschlossen, np entspringt aus der Mitte von B; Hinterflügel ohne besondere Auszeichnungen.

M e t a s o m a : T1 1,9mal so lang wie breit, hinten 1,7mal so breit wie vorn, nach vorn gleichmäßig verjüngt, Seiten gerandet, schwach gewölbt, überwiegend uneben, glänzend, nur nahe den schwachen, an den Hinterrand reichenden Dorsalkielen einige Streifen, Stigmen nur sehr schwach vortretend, Dorsalgruben tief, Basalausschnitt so breit wie lang. Nur die hinteren T oben gefaltet. Bohrerklappen nicht länger als das T1.

F ä r b u n g : Braun, nur Mesoscutum bis Scutellum dunkler. Gelb: Fühlerbasis bis G2, Mandibeln, alle Beine, Tegulae und die Flügelnervatur. Taster und teilweise die Hüften weiß. Flügelmembran hyalin.

♂. - Unbekannt.

Genus *Lysodinotrema* gen. nov.

Scheitel konvex. Kein an den Augenrand erweitertes Paraclypealfeld vorhanden. Mandibel 3zähnig, ohne Querkiel. G1 nicht kürzer als G2. Notauli nur vorn entwickelt. Keine gekerbte Furche am Hinterrand des Scutellums. Vorderschenkel von gewöhnlicher Form, ohne stumpfen Zahn. st nicht abgesetzt, sondern zusammen mit dem Metakarp eine einheitliche vordere Flügelrandader bildend. cq1 und cu1 vorhanden, daher mit geschlossener D und geschlossenen Cu1 und Cu2, nr postfurkal, SM distad verjüngt, nv fast fehlend, a2 (untere Begrenzung von B) fehlt, B daher höchstens in der Anlage vorhanden. Im Hinterflügel fehlen M' und SM'. Metasoma hinter dem T1 ohne Skulptur, T1 schlank, Dorsal- und Lateralgruben (Dorsope und Laterope in der Terminologie nach ACHTERBERG) des T1 vorhanden.

T a x o n o m i s c h e   S t e l l u n g : Das neue Genus steht den Gattungen *Dinotrema* FOERSTER und *Aspilota* FOERSTER am nächsten. Es unterscheidet sich von beiden durch durch das Fehlen der Ader a2 und dadurch folgerichtig durch die Auflösung von B. Im Hinterflügel fehlen alle Adern bis auf die vordere Längsaderkette, die Zellen M' und SM' daher fehlend. Im Bestimmungsschlüssel für die Gattungen der *Aspilota*-Gruppe nach ACHTERBERG 1988 läuft sie zu *Dinotrema* FOERSTER, im Schlüssel nach FISCHER 1975 zu *Aspilota* FOERSTER. (Dort war *Dinotrema* noch kein selbständiges Genus.)

Das erstgenannte Differentialmerkmal (a2 fehlt) dient als solches auch bei den Dacnusini und sogar bei Alysiini (*Asobara*) zur Begründung von Taxa mit Gattungsrang.

V e r b r e i t u n g : Borneo, Madagaskar.

T y p u s   g e n e r i s : *Lysodinotrema madli* sp. n.

N a m e n s e r k l ä r u n g : Die Vorsilbe Lyso (altgriechisch) weist auf die Auflösung der Zelle B hin. - Geschlecht: sächlich.

Schlüssel

1. r2 nur 1,6mal so lang wie cq1. m im Vorderflügel ausgelöscht. Die G um 1,5mal so lang wie breit. 1,5 mm Madagaskar .... *L. madli* sp. n., ♀
- r2 3mal so lang wie cq1, m im Vorderflügel vorhanden. Die G 3mal so lang wie breit oder länger. 1,4 mm. Sarawak .... *L. sarawakense* sp. n., ♂

***Lysodinotrema madli* sp. n.** (Abb. 105-112)

Untersuchtes Material: Madakaskar: Ste. Marie, Fluss Marandriana, 14.-25.11.1994 Madl, 1 ♀ Holotype. Holotype: Im Naturhistorischen Museum Wien.

Taxonomische Stellung: Siehe Tabelle.

Namenserklärung: Die Art ist ihrem Sammler, Herrn Michael Madl (Burgenland) gewidmet, der auch die Besonderheit des Exemplares erkannte.

♀.-Körperlänge: 1,5 mm.

Kopf: 1,8mal so breit wie lang, 1,8mal so breit wie das Gesicht, 1,4mal so breit wie das Mesoscutum, 2,2mal so breit wie das T1; Augen so lang wie die Schläfen, an den Schläfen so breit wie an den Augen beziehungsweise hier eher breiter, Hinterhaupt etwas gebuchtet, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen so groß wie ihr Durchmesser; Oberseite fast ganz kahl, Epicranialnaht nicht erkennbar; Ocellen kaum vorstehend, der Abstand zwischen ihnen so groß wie ein Ocellendurchmesser, der Abstand eines äußeren Ocellus vom Auge größer als das Ocellarfeld breit. Gesicht 1,6mal so breit wie hoch, stark gewölbt, kahl, nur beiderseits der Mittellinie mit Haaren, Medianaufwölbung nicht erkennbar. Clypeus 3mal so breit wie hoch, trapezförmig, etwas gewölbt, gerandet, Epistomalfurche glatt. Tentorialgrube fast so breit wie ihr Abstand vom Auge. Mandibel so breit wie lang, distad nur unbedeutend erweitert, Z2 spitz und wenig vorstehend, Z1 und Z3 gerundet, letzterer etwas breiter, spitze Einschnitte zwischen den Zähnen, Außenfläche glatt; Länge der Maxillartaster nicht feststellbar. Ein Auge in Seitenansicht 1,3mal so hoch wie lang, Schläfe so breit wie das Auge lang. Fühler etwa 15gliedrig (nicht genau erkennbar), wahrscheinlich nicht länger als der Körper; G1 deutlich schmäler als die folgenden, 3mal so lang wie breit, 1,2mal so lang wie G2, G2 2mal, G3 1,7mal, G4 1,4mal, die G des apikalen Viertels etwa 1,5mal so lang wie breit; alle G von G4 an stark voneinander getrennt, basal deutlich verjüngt; in Seitenansicht 3 Sensillen, Haare so lang wie die G breit.

Thorax: 1,33mal so lang wie hoch, 1,4mal so hoch wie der Kopf, Oberseite nicht ganz regelmäßig gewölbt. Mesoscutum 1,25mal so breit wie lang, vor den Tegulae und die ganzen Seiten gleichmäßig gerundet, letztere deutlich gerandet, glatt, nur vorn gekerbt, stoßen im rechten Winkel an die kurzen, nur im abschüssigen Bereich ausgebildeten und nur andeutungsweise gekerbten Notauli, Parapsidenlinien mit nur wenigen Haaren, Dorsalgrube fehlt. Praescutellarfurche tief, jedes Seitenfeld so breit wie lang,

seitlich gerundet, mit wenigen Längsfalten. Scutellum so breit wie lang. Postaxillae hinten sehr schwach gekerbt. Seitenfelder des Metapleurums gekerbt. Propodeum ziemlich gleichmäßig, engmaschig genetzt, die Lücken überwiegend glänzend, Spirakel unscheinbar. Pronotum ohne erkennbare Dorsalgrube, Scheibe der Seite des Pronotums niedergedrückt, vordere Furche gekerbt, hintere einfach. Sternaulus gekerbt, reicht an den Vorderrand und nahe an die Mittelhüfte, Subalarvertiefung glatt, Epicnemialfurche scharf gekerbt, geht in die gekerbte Praesternalfurche über, Mesosternum seitlich der Vorderhüfte mit einer kurzen, gekerbten Furche, hintere Randfurche der Länge nach schmal, aber deutlich gekerbt, die kurze, median gerichtete feine Naht endet in einer stigmaartigen Vertiefung. Metapleurum glatt, Oberfläche unregelmäßig, hintere Randfurche schwach gekerbt, postspirakulare Furche des Vorderrandes breit, glatt. Hinterschenkel 4mal so lang wie breit, keulenförmig, dorsal gesehen ziemlich breit.

F l ü g e l : st vom Metakarp nicht geschieden, r1 eine Spur kürzer als st1, r2 1,6mal so lang wie cq1, r3 nur schwach gebogen, 4mal so lang wie r2, R reicht an die Flügelspitze, Cu2 distad wenig verjüngt, nr postfurkal, m fast ganz fehlend beziehungsweise nur teilweise durch einen Schatten angedeutet, nr 1,6mal so lang wie d, b und nr parallel; im Hinterflügel nur die vordere Aderreihe vorhanden.

M e t a s o m a : T1 1,8mal so lang wie breit, hinten 2mal so breit wie vorn, nach vorn geradlinig verjüngt, schwach gewölbt, längsgestreift, Basalausschnitt klein, so breit wie lang, Dorsalgruben klein. Nur die hintersten T oben gefaltet. Bohrerklappen so lang wie das T1, nach oben gekrümmt, die Metasomaspitze nur wenig überragend, mit wenigen Borsten unten.

F ä r b u n g : Schwarz: Kopf, Mesoscutum, Scutellum, Postaxillae, Metanotum und die hintere Hälfte des Metasoma. Gelbbraun: der Rest des Thorax und die vordere Hälfte des Metasoma. Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, Mundwerkzeuge, Propleuren und die Beine. Flügelmembran hyalin.

♂. - Unbekannt.

Lysodinotrema sarawakense **sp. n.** (Abb. 113-118)

U n t e r s u c h t e s   M a t e r i a l : Sarawak, 20 km S v. Kuching, Semengo, 29.-30.9.1979, Wiese, Söderl(lund)., 2♂♂. H o l o t y p e : Ein ♂ in der Zoologischen Staatsammlung München.

♂. - K ö r p e r l ä n g e : 1,4 mm.

K o p f : 1,8mal so breit wie lang, 1,7mal so breit wie das Gesicht, 1,8mal so breit wie das Mesoscutum, 3,9mal so breit wie das T1. Augen vorstehend, 2mal so lang wie die Schläfen, an den Schläfen gerundet, Abstand der Toruli voneinander so groß wie ihr Durchmesser, ihr Abstand voneinander etwas kleiner, Hinterhaupt deutlich gebuchtet. Ocellen bilden ein gleichseitiges Dreieck, ihr Abstand voneinander so groß wie ein

Ocellendurchmesser, der Abstand eines äußeren Ocellus vom Auge so groß wie das Ocellarfeld breit. Oberseite fast kahl, Epicranialnaht deutlich. Gesicht 1,6mal so breit wie hoch, deutlich und gleichmäßig gewölbt (also an den Seiten nicht verflacht), mäßig dicht, gleichmäßig, hell behaart, Haarpunkte kaum erkennbar, Mittelkiel höchstens oben spurenhaft angedeutet, Augenränder parallel. Clypeus 3mal so breit wie hoch, vorn gerundet, hier mit einer schwachen Randfurche, Oberfläche gewölbt, Haare kaum erkennbar, Epistomalfurche gerade, einfach, in einer Linie mit den schmalen, latero-ventralen Gesichtsfurchen liegend. Mandibel 1,25mal so lang wie breit, distal höchstens eine Spur breiter als basal, Z1 und Z3 gerundet und lappenartig, beide breiter als Z2, Z2 spitz und vorstehend, zwischen den Zähnen spitze Einschnitte, Außenfläche glatt, nahe den Randkanten etwas eingedrückt; an den vorliegenden Exemplaren keine Haare an Z3 erkennbar; Maxillartaster so lang wie der Kopf hoch. Ein Auge in Seitenansicht 1,2mal so hoch wie lang, 2,5mal so lang wie die Schläfe breit. Fühler so lang wie der Körper, 18gliedrig; G1 3,5mal, G2 3mal, G3 3mal, G10 3,5mal, Gv 2,3mal so lang wie breit; G1 nur eine Spur schmäler als die folgenden, G1 bis G8 gleich lang, die folgenden wenig kürzer werdend; die meisten Haare so lang wie die G breit, in Seitenansicht 2 Sensillen sichtbar.

T h o r a x : 1,33mal so lang wie hoch, 1,4mal so hoch wie der Kopf, Oberseite gleichmäßig gewölbt. Mesoscutum so breit wie lang, vorn gleichmäßig gerundet, Notauli fehlen ganz, Dorsalgrube fehlt, Seiten überall schmal gerandet und schmal gekerbt, entlang den Parapsidenlinien einige unscheinbare Haare. Praescutellarfurche kaum geteilt, ohne Kerben nur uneben. Postaxillae hinten unscheinbar gekerbt. Seitenfelder des Metanotums hinten gekerbt. Propodeum überwiegend glatt, eine Areola nur hinten im Ansatz (zwei kurze, konvergierende Leisten) vorhanden, Spirakel unscheinbar. Furchen der Seite des Pronotums kaum eingedrückt und glatt. Sternaulus gekerbt, reicht an den Vorderrand, nicht aber an die Mittelhüfte, hintere Randfurche einfach; Epicnemialfurche nur uneben, Praepectalfurche schmal gekerbt. Metapleurum glatt, Furchen einfach, ein Eindruck nahe der Spitze. Hinterschenkel 5mal so lang wie breit.

F l ü g e l : So lang wie der Körper. r1 so lang wie st1, vom st senkrecht abstehend, einen stumpfen Winkel mit r2 bildend, r2 3,3mal so lang wie cq1, r3 gerade, nur an der äußersten Spitze nach vorn gebogen, 2,5mal so lang wie r2, R reicht an die Flügelspitze, Cu2 eher klein und parallelseitig, nr postfurkal, d so lang wie nr, b und nr nach vorn divergierend, nv fehlt fast, a1 trifft daher nahezu direkt auf den Ursprung von b und SM distad verjüngt, a2 (untere Begrenzung von B fehlt), cula+b nur im Ansatz vorhanden. Hinterflügel sehr schmal, nur die vordere (kombinierte) Längsader vorhanden, alle anderen fehlen, ohne geschlossene Zellen, Haare des Hinterrandes länger als der Flügel breit.

M e t a s o m a : T1 2,5mal so lang wie breit, fast parallelseitig, nur vorn schwach verjüngt, seitlich gerandet, Dorsalkiele reichen an den Hinterrand, Stigmen unscheinbar, uneben, glänzend, die pleuralen Furchen gekerbt. Parameren und Aedeagus kurz und spitz.

F ä r b u n g : Gelbbraun: Kopf und Thorax. Gelb: Fühlerbasen bis Gl, Gesicht, Mundwerkzeuge, Propleuren, alle Beine, Tegulae, Flügelnervatur und das Metasoma, nur T1 dunkler. 3 apikale G weiß. Flügelmembran schwach gelblich.

♀. - Unbekannt.

Genus *Patrisaspilota* gen. nov.

Mandibel vom Typus eines *Orthostigma* mit breit nach unten ausgebauchtem Z3 und kleinen, spitzen Z1 und Z2 sowie mit Querkiel an der Außenseite. Clypeus groß, nicht abstehend, Tentorialgruben am oberen Rand des Clypeus, von den Ecken des Clypeus und vom unteren Rand daher weit entfernt. Kein an die Augen erweitertes Paraclypealfeld. Notauli vollständig, reichen an die Dorsalgrube. st parallelseitig, vom Metakarp abgesetzt, Flügelgeäder vollständig, nr postfurkal. Die hinteren T oben kaum gefaltet.

T a x o n o m i s c h e   S t e l l u n g : Das neue Genus steht vor allem wegen der Ausbildung der Mandibel dem *Orthostigma* RATZEBURG nahe. Es unterscheidet sich von diesem u.a. durch den großen, nicht abstehenden Clypeus mit den an dessen oberen Rand gelegenen Tentorialgruben und die vollständigen Notauli.

V e r b r e i t u n g : Sri Lanka.

T y p u s   g e n e r i s : *Patrisaspilota memoranda* sp. n.

N a m e n s e r k l ä r u n g : Die *Aspilota* meines Vaters Maximilian J.H. Fischer, der am 12. April 1995 seinen hundertsten Geburtstag gefeiert hätte.

Einzige bis jetzt bekannte Art:

***Patrisaspilota memoranda* sp. n.** (Abb. 119-125)

U n t e r s u c h t e s   M a t e r i a l : Colombo distr., Labugama, 18.II.1974, Sri Lanka (Ceylon), BMNH 1974-624, A.E. Stubbs & J.B. Chandler, 1♀. H o l o t y p e : Das bezeichnete ♀ im Britischen Museum in London.

N a m e n s e r k l ä r u n g : Der Name weist auf das oben bezeichnete Gedenken hin.

♀. - K ö r p e r l ä n g e : 2,2 mm.

K o p f : 2mal so breit wie lang, 1,6mal so breit wie das Gesicht, 1,25mal so breit wie das Mesoscutum, 2,8mal so breit wie das T1; Schläfen kurz, Augen 2,2mal so lang wie die Schläfen, nicht vorstehend, Augen und Schläfen in gemeinsamer Flucht gerundet. Toruli eng beeinander, der Abstand von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt nur schwach gebuchtet. Oberseite kahl, nur am Hinterhaupt und im Ocellarfeld wenige Haare. Ocellen in einem gleichseitigen Dreieck, der Abstand voneinander so groß wie ein Ocellendurchmesser, der Abstand eines äußeren Ocellus vom Auge wenig größer als das Ocellarfeld breit. Epicranialnaht durch eine dunkle Linie

angedeutet. Gesicht (ohne Clypeus) 1,1mal so breit wie hoch, gleichmäßig, stark gewölbt, mit schräger oberer Gesichtsnaht, Mittelkiel oben schwach, nach unten in ein schmales, wenig gewölbtes dreieckiges Feld erweitert, an der Mittellinie mit seitlich auseinandergeneigten längeren Haaren, außerdem wenige Haare nahe den Augen und an den oberen Gesichtssuturen, Augenränder parallel. Clypeus 2,7mal so breit wie hoch, groß, gewölbt, aber nicht abstehend oder vorstehend, trapezförmig, unten gerandet, die Randfurche bildet zusammen mit den seitlichen unteren Randfurchen des Gesichtes eine gemeinsame gebogene Linie, Epistomalfurche glatt, besteht aus seitlichen geraden Schenkeln und einem dorsalen geraden Teil, in den Treffpunkten der Schenkel mit dem dorsalen Teil liegen die runden Tentorialgruben. Mandibel breiter als lang, Z1 klein und zurückgezogen, Z2 kräftig, spitz, gekrümmt, vorragend, Z3 nach unten vorgezogen, breit, gerundet, spitze Kerben zwischen den Z, ein starker, gebogener Querwulst an der Außenseite, dieser und der Rand des Z3 konvergieren nach unten; Maxillartaster länger als der Kopf hoch, reichen an die Mittelhüften. Ein Auge in Seitenansicht 1,5mal so hoch wie lang, 2mal so lang wie die Schläfe breit. Fühler 1,3mal so lang wie der Körper, 30gliedrig; G1 3,5mal, G2-G5 2,5mal, Gm 2mal, Gv 2,5mal so lang wie breit; G1-G5, G15, G18, Gv, G30 (letztes G) - 18, 13, 13, 13, 12, 11, 10, 9, 11; die Haare meist kürzer als die G breit, in Seitenansicht 2 oder 3 Sensillen sichtbar.

T h o r a x : Stark gedrungen, so lang wie hoch, Oberseite in der Mitte und Unterseite parallel, vorn senkrecht abfallend, hinter dem Scutellum unregelmäßig, steil abfallend, 1,6mal so hoch wie der Kopf. Mesoscutum 1,3mal so breit wie lang, Notauli vollständig, gerade, tief, stark gekerbt, Dorsalgrube groß, tief, oval, rundum gerandet, Seiten überall breit gerandet, vorn breit gekerbt und gehen in die Notauli über, die Felder an den Vorderecken grubig und gestreift, Mittellappen vorn etwas heraustretend, Haare an den Rändern, an den Notauli und vorn am Absturz, hier mit Haarpunkten. Praescutellarfurche tief, geteilt, seitlich gerundet, Seitenfelder so lang wie breit. Scutellum so lang wie die Praescutellarfurche. Postaxillae innen gestreift. Seitenfelder des Metanotums innen gekerbt. Propodeum mit langer 5seitiger Areola, kurzem, heraustretendem Basalkiel und einem Netz von Leisten, die gegen den Rand ziehen, baso-lateral jederseits ein von einem Kiel begrenztes Feld, die Felder glänzend, zum Teil uneben. Seite des Pronotums uneben, glänzend, mit wenig Skulptur. Vordere Mesopleuralfurche oben breit, deutlich gekerbt, verbreitert sich nach unten weiter und geht unten im flachen Bogen in den stark gekerbten Sternaulus über; dieser reicht nicht an die Mittelhüfte und liegt parallel zum vorderen Rand des Mesopleurums. Hintere Mesopleuralfurche unten breit, gekerbt, oben glatt; an den Mittelhüften gerandet mit gekerbter Randfurche. Praepectalfurche schmal gekerbt. Obere Ecke durch eine Falte abgegrenzt. Sternalregion mit je einem Querkiel hinter den Vorderhüften und vor den Mittelhüften. Metapleurum hinten wabig runzelig, vorn eher glatt, hintere Randfurche gekerbt, im vorderen Drittel breit, quer niedergedrückt. Hinterschenkel 4mal so lang wie breit.

F l ü g e l : st1 so lang wie r1, st reicht über das Niveau von Cu2 hinaus, r2 2mal so lang wie cq1, r3 gerade, 2,5mal so lang wie r2, R reicht an die Flügelspitze, nr um seine eigene Länge postfurkal, Cu2 distad etwas verjüngt, d 2mal so lang wie nr, b und nr parallel, nv um die eigene Länge postfurkal, B 2mal so lang wie breit, np entspringt aus der Mitte von B; r' und nr' fehlen.

M e t a s o m a : T1 2,8mal so lang wie breit, hinten 2mal so breit wie vorn, nach vorn geradlinig verjüngt, deutlich gewölbt, stark längsgestreift, Dorsalkiele gehen in die Streifung über, Stigmen klein. Die hintersten T oben an dem Exemplar nicht gefaltet, aber mit einer angedeuteten Furche, die eine Faltstelle anzeigen könnte. Bohrerklappen so lang wie das T1, schwach nach oben gekrümmt.

F ä r b u n g : Überwiegend dunkelbraun bis schwarz. Kastanienbraun: Kopf, Mesopleurum und Mesosternum. Gelb: Fühlerbasis bis etwa G2, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae und die Flügelnervatur. Die G werden gegen die Fühlerspitze allmählich braun. Flügelnervatur ganz schwach getrübt.

♂. - Unbekannt.

Genus *Dinotrema* FOERSTER

Dinotrema nervosum (HALIDAY) (Abb. 126-134)

Alysia nervosa HALIDAY 1833 - Ent. Mag. 1: 265, ♀.

Aspilota nervosa, MARSHALL 1872 - Cat. Brit. Hym.: 129.

Aspilota nervosa, STELFOX 1943 - Proc. Irish Acad. 49/B: 204-211.

Aspilota nervosa, FISCHER 1972 - Polskie Pismo ent. 42. 420, ♀♂.

Aspilota nervosa, SHENEFELT 1974 - Hym. Cat. 11, Braconidae 7, Alysiinae: 976 (Literatur).

Alysia (Aspilota) crassicosta THOMSON 1895 - Opusc. ent. 1895: 2305, ♀♂.

Aspilota crassicosta, DALLA TORRE 1898 - Cat. Hym. 4: 44.

Aspilota crassicosta, FISCHER 1972 - Polskie Pismo ent. 42: 358, ♀♂.

U n t e r s u c h t e s   M a t e r i a l : Box 10, AWS. British Haliday 20.2.82., *Alysia nervosa* HAL. ♀ Type! A.W.S. 16.II.42, = *crassicosta* THOMS., (roter Zettel:) ♀ *Alysia nervosa* HALIDAY C. van Achterberg 1986 Lectotype.

A n m e r k u n g : Das Exemplar ist in gutem Zustand, aber mit der Unterseite auf Karton geklebt, die Flügel sind ausgebreitet. Einige Einzelheiten können wegen der Präparation nicht genau erfaßt werden. - Unten wird die in der Literatur angegebene Verbreitung zitiert und ebenso die angegebenen Wirte. Es ist jedoch sehr unsicher, ob die Angaben auf richtigen Determinationen beruhen. Daher müßten Wirts- und Verbreitungsangaben kritisch überprüft werden. Das erscheint dem Autor nahezu unmöglich. Man sollte sich daher auf neue Angaben stützen.

Aspilota crassicosta (THOMSON) unterscheidet sich von *D. nervosa* (HALIDAY) durch die glatten Seitenfelder der Praescutellarfurche. Dieser Unterschied rechtfertigt das Aufrechterhalten einer eigenen Art wahrscheinlich nicht.

Verbreitung: Island, Irland, Schottland, England, Schweden, Dänemark, Frankreich, Belgien, Niederlande, Deutschland, Polen, Rußland, Schweiz, Österreich, Ungarn, Italien, ehem. Jugoslawien, Mongolei.

Wirte: *Homalomyia canicularis* L. (*Anthomyia*) (*Fannia*), *Aphiochaeta* sp., *Cordyla brevicornis* STAEG., *Megaselia* sp., *Scotophilella luteilabris* ROND., *Drosophila disticha* DUDA, *Drosophila graminum* (FALL.), Puparium einer Diptere ex *Lymantria monacha* L. und *Agrotis tritici* L., *Stigmella malella* ST. (gilt als Irrtum).

♀. - Körperlänge: 3,2 mm.

Kopf: 1,8mal so breit wie lang, 1,7mal so breit wie das Gesicht, 1,3mal so breit wie das Mesoscutum, 2,5mal so breit wie das T1; Augen 1,1mal so lang wie die Schläfen, an den Schläfen gerundet und so breit wie an den Augen, Toruli voneinander so weit entfernt wie von den Augen, Hinterhaupt etwas gebuchtet. Oberseite fast kahl, Ocellen klein, ihr Abstand voneinander so groß wie ein Ocellendurchmesser, ein seitlicher Ocellus vom Augenrand wenig mehr entfernt als das Ocellarfeld breit; Epicranialnaht deutlich, reicht in das Ocellarfeld und bis ans Hinterhauptsloch. Gesicht nur unzureichend einsehbar; ziemlich flach, in der Mitte behaart, seitlich kahl, an den Augenrändern einige Haare, ohne ein an den Augenrand erweitertes Paraclypealfeld (?). Clypeus wahrscheinlich trapezförmig, wenig abstehend. Mandibel distad kaum erweitert, Z2 spitz und etwas vorstehend, Z3 gerundet, ein kleiner Einschnitt zwischen Z2 und Z3, wahrscheinlich ein spitzer Winkel zwischen Z1 und Z2. Fühler so lang wie der Körper, 26gliedrig; G1 wenig schmäler als die folgenden, die G des apikalen Viertels nur wenig schmäler werdend; G1 4mal, G2 3mal, G3 2,5mal, Gm 1,0mal, Gv 1,1mal so lang wie breit; G1 1,2mal so lang wie G2, die folgenden wenig kürzer werdend, die Gm ungefähr gleich lang; die Gm schwach voneinander getrennt, die des apikalen Viertels etwas stärker, in Seitenansicht 3 oder 4 Sensillen sichtbar.

Thorax: 1,25mal so lang wie hoch, 1,8mal so hoch wie der Kopf, Oberseite gewölbt. Mesoscutum 1,3mal so breit wie lang, vorn gleichmäßig gerundet, Notauli nur am abschüssigen Teil entwickelt, schwach gekerbt, stoßen senkrecht auf die Randfurche, Dorsalgrube schlitzförmig verlängert, in der Tiefe skulptiert, Seiten überall gerandet und ganz fein gekerbt. Praescutellarfurche tief, geteilt, jedes Seitenfeld so breit wie lang, in der Tiefe unregelmäßig runzelig. Seitenkanten der Axillae mit schwach gekerbten Randfurchen. Scutellum so breit wie lang. Postaxillae hinten gekerbt, zum Teil gestreift. Metanotum mit Mittelkiel, seitlich von diesem genetzt, Seitenfelder hinten gekerbt. Propodeum engmaschig skulptiert, ein kurzer Basalkiel bildet einen stumpfen Zahn, ein mittlerer Längsstreifen und wenige unregelmäßige andere Streifen undeutlich über die Skulptur gelagert; Spirakel deutlich, wenig vortretend, klein. Vordere Furche der Seite des Pronotums kaum, hintere deutlich gekerbt. Sternaulus mäßig breit, keilförmig, gekerbt, reicht an den Vorderrand, nicht aber an die Mittelhüfte, hintere Randfurche des Mesopleurums der Länge nach gekerbt, der untere Teil geht in die kurze, gekerbte Stigmalfurche über, Epicnemium höchstens uneben, Supracoxalfeld schütter behaart. Metapleurum glatt, hinten stark gerandet und mit einigen queren

Falten, mesopleuraler Rand in der Tiefe gekerbt und mit großem Stigma. Hinterschenkel 4,5mal so lang wie breit.

F l ü g e l : st und Metakarp allmählich etwas gegen die Spitze verjüngt, r1 kaum länger als st1, r2 1,8mal so lang wie cq1, r3 gerade, 2,4mal so lang wie r2, Cu2 breit, distad etwas verjüngt, nr stark postfurkal, d 1,7mal so lang wie nr, nv schwach postfurkal, np entspringt nahe der Mitte von B.

M e t a s o m a : T1 1,7mal so lang wie breit, hinten 2mal so breit wie vorn, nach vorn geradlinig verjüngt, schwach gewölbt, nicht ganz regelmäßig längsstreifig, Dorsalkiele gehen in die Streifung über, Stigmen klein. Die hinteren T oben gefaltet. Bohrerklappen etwas länger als das T1.

F ä r b u n g : Schwarz: Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae und die Flügelnervatur. Basis und Mitte des Metasoma ausgenommen das T1 gelbbraun. Flügelmembran hyalin.

♂. - Konnte in diesem Zusammenhang nicht untersucht werden. Vom ♀ wahrscheinlich kaum verschieden.

Zusammenfassung

Ein Bestimmungsschlüssel für die *Orthostigma*-Arten der Alten Welt wird vorgeschlagen. Folgende Taxa werden als neu beschrieben oder redeskribiert: Subgenus *Africostigma*, *Orthostigma* (*Africostigma*) *karkloofense* sp. n., *O. sinedone* sp. n., *Orthostigma* (*Orthostigma*) *beyarslani* sp. n., *O. cratospilum* (THOMSON), *O. curtiradiale* sp. n., *O. funchalense* sp. n., *O. impeforme* sp. n., *O. impunctatum* sp. n., *O. katharinae* sp. n., *O. kathmanduense* sp. n., *O. konergeri* sp. n., *O. longicorne* KÖNIGSMANN, *O. longicubitale* KÖNIGSMANN, *O. lucidum* KÖNIGSMANN, *O. madeirense* sp. n., *O. multicrenis* sp. n., *O. nepalense* sp. n., *O. praescutellatum* sp. n., *O. robusticeps* sp. n., *O. samosense* sp. n., *O. sordipes* (THOMSON), *O. thornveldense* sp. n., *Lysodinotrema* gen.nov., *Lysodinotrema madli* sp. n., *L. sarawakensè* sp. n., *Patrisaspilota* gen.nov., *Patrisaspilota memoranda* sp. n., *Dinotrema nervosum* (HALIDAY). Die neuen Taxa werden mit bereits bekannten, diagnostisch nahestehenden verglichen. Zahlreiche taxonomische Einzelheiten werden abgebildet.

Literatur

ACHTERBERG C.van & G. ORTEGA (1983): A new species of *Orthostigma* RATZEBURG from Tenerife (Insecta: Hymenoptera, Braconidae). — Vierea, S/C de Tenerife **12** (pro 1982)/1-2: 121-127.

ACHTERBERG C. van (1982): The genera of the *Aspilota*-group and some descriptions of fungicolous Alysiini from the Netherlands. — Zool. Verh., Leiden **247**: 3-88.

FISCHER M. (1971): Untersuchungen über die europäischen Alysiini mit besonderer Berücksichtigung der Fauna Niederösterreichs. — Polskie Pismo ent. **41**: 19-160.

FISCHER M. (1971): Vier wenig bekannte paläarktische Alysiinen. — Z. Arb Gem. öst. Ent. **23**: 49-56.

FISCHER M. (1975): Eine neue Alysiinen-Gattung und drei neue *Aspilota*-Arten aus dem pazifischen Raum sowie Bestimmungsschlüssel zu den Gattungen der Alysiini. — Ann. Naturhistor. Mus. Wien **79**: 223-236.

FISCHER M. (1978): Neue Alysiinen von Neu Guinea, Neu Britannien und den Philippinen. — Ann. Naturhistor. Mus. Wien **81**: 479-497.

FISCHER M. (1980): Fünf neue Raupenwespen. — Frust. Ent. N.S. **1** (XIV): 147-160.

HEDQVIST K.-J. (1973): Two new species of Alysiinae FÖRST. from North Sweden (Hym., Ichneumonoidea, Braconidae). — Ent. Tidskr. **94**/1-2: 91-93.

KÖNIGSMANN E. (1969): Beitrag zur Revision der Gattung *Orthostigma*. — Dt. ent. Z., N.F. **16**: 1-53.

SHENEFELT R.D. (1974): Hymenopterorum Catalogus, Pars 11, Braconidae 7, Alysiinae. — Uitgeverej Dr. W. Junk B.V., s'Gravenhage: 937-1208 (Alysiini).

TELENGA N.A. (1935): Beiträge zur Kenntnis der Tribus Alysiini (Braconidae, Hymenoptera) aus USSR. — Konowia **14**: 186-190.

THOMSON C.G. (1895): Opuscula entomologica **20**: 2278-2308.

TOBIAS V.I. (1986): Opreditjel nasekomych Evropejskoj tshasti SSSR **3**, Perepontchatokrylje **5**, 312 pp. (Bestimmungsschlüssel der Insekten der europäischen UdSSR, Hymenoptera, Braconidae, Opiinae, Alysiinae, Aphidiinae, in Russisch).

WHARTON R. (1980): Review of the Nearctic Alysiini (Hymenoptera, Braconidae). With discussion of generic relationships within the tribe. — Univ. Cal. Publ. Ent. **88**. I- XI+1-112.

Anschrift des Verfassers: Univ.-Doz. Dr. Mag. Maximilian FISCHER,
Naturhistorisches Museum, 2. Zoologische Abteilung,
Burgring 7, A-1014 Wien, Austria.

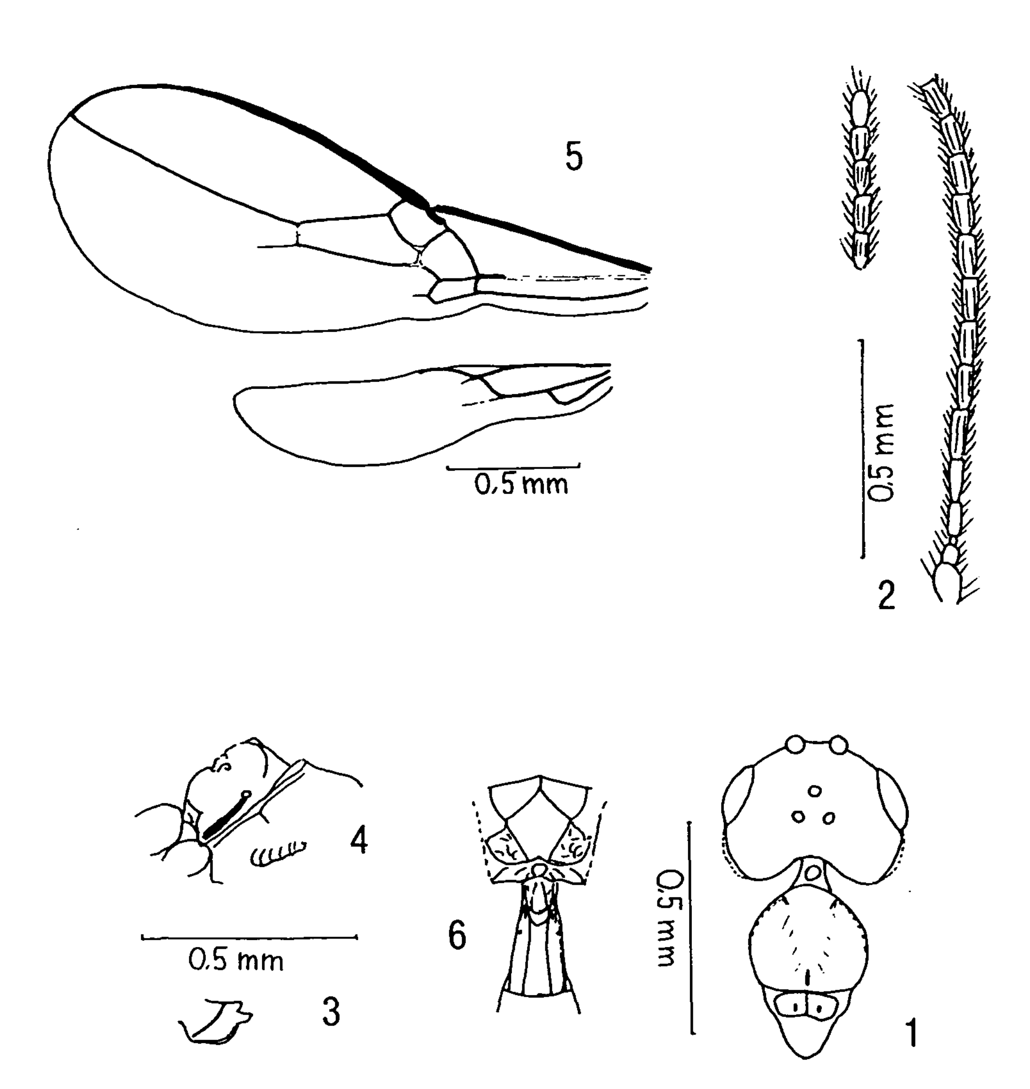


Abb. 1-6: *Orthostigma karkloofense* sp. n. - 1: Kopf, Mesoscutum und Scutellum dorsal, 2: Basis und Spitze eines Fühlers, 3: Mandibel, 4: Propodeum und Teil des Mesopleurums lateral, 5: Vorder- und Hinterflügel, 6: Propodeum und T1.

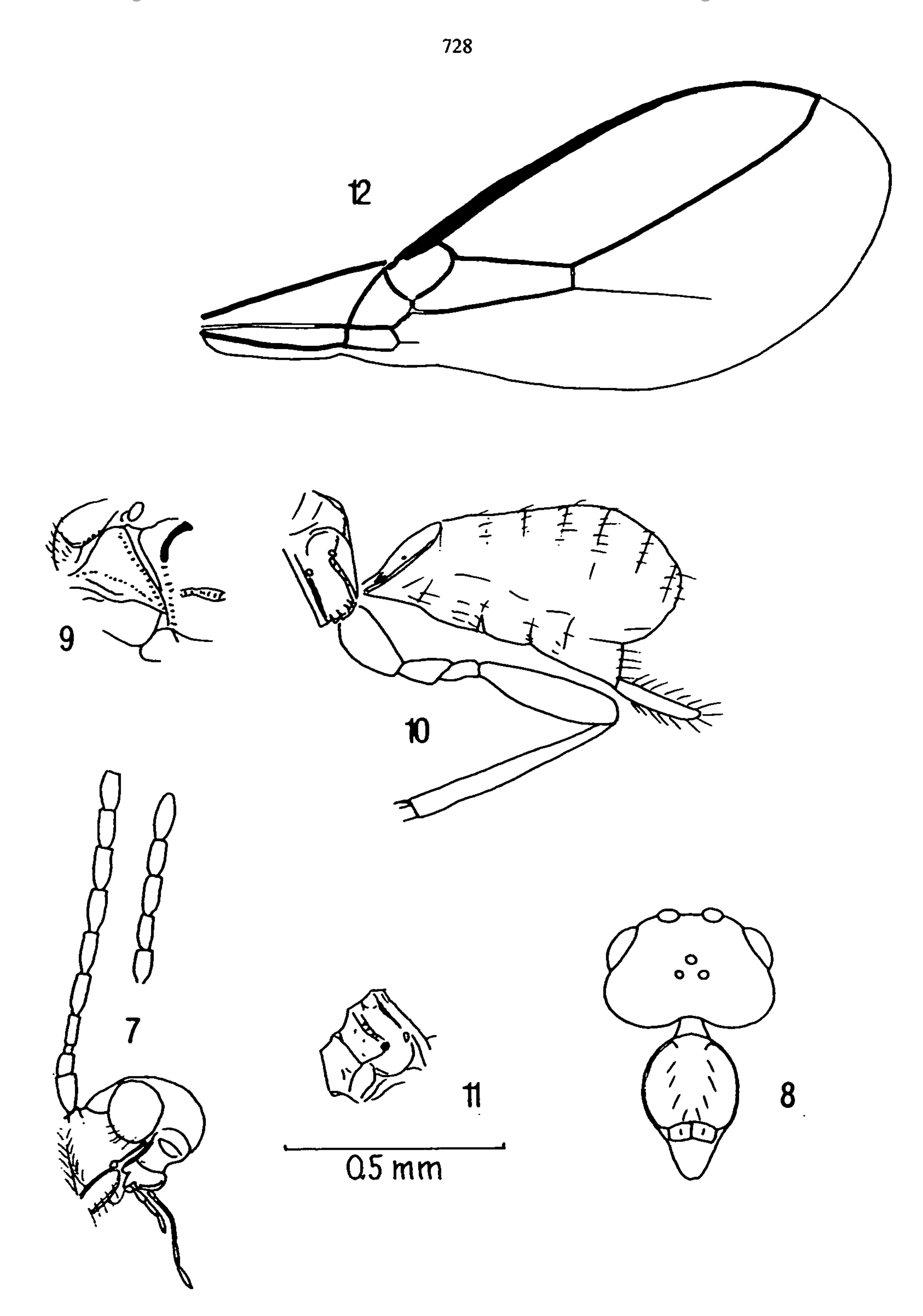


Abb. 7-12: *Orthostigma sinedone* sp. n.: - 7: Kopf (Schrägansicht) mit Mandibel, Basis und Spitze eines Fühlers, 8: Kopf, Mesoscutum und Scutellum dorsal, 9: vorderer Teil des Thorax lateral, 10: Metapleurum, Hinterbein und Metasoma lateral, 11: Propodeum lateral, 12: Vorderflügel.

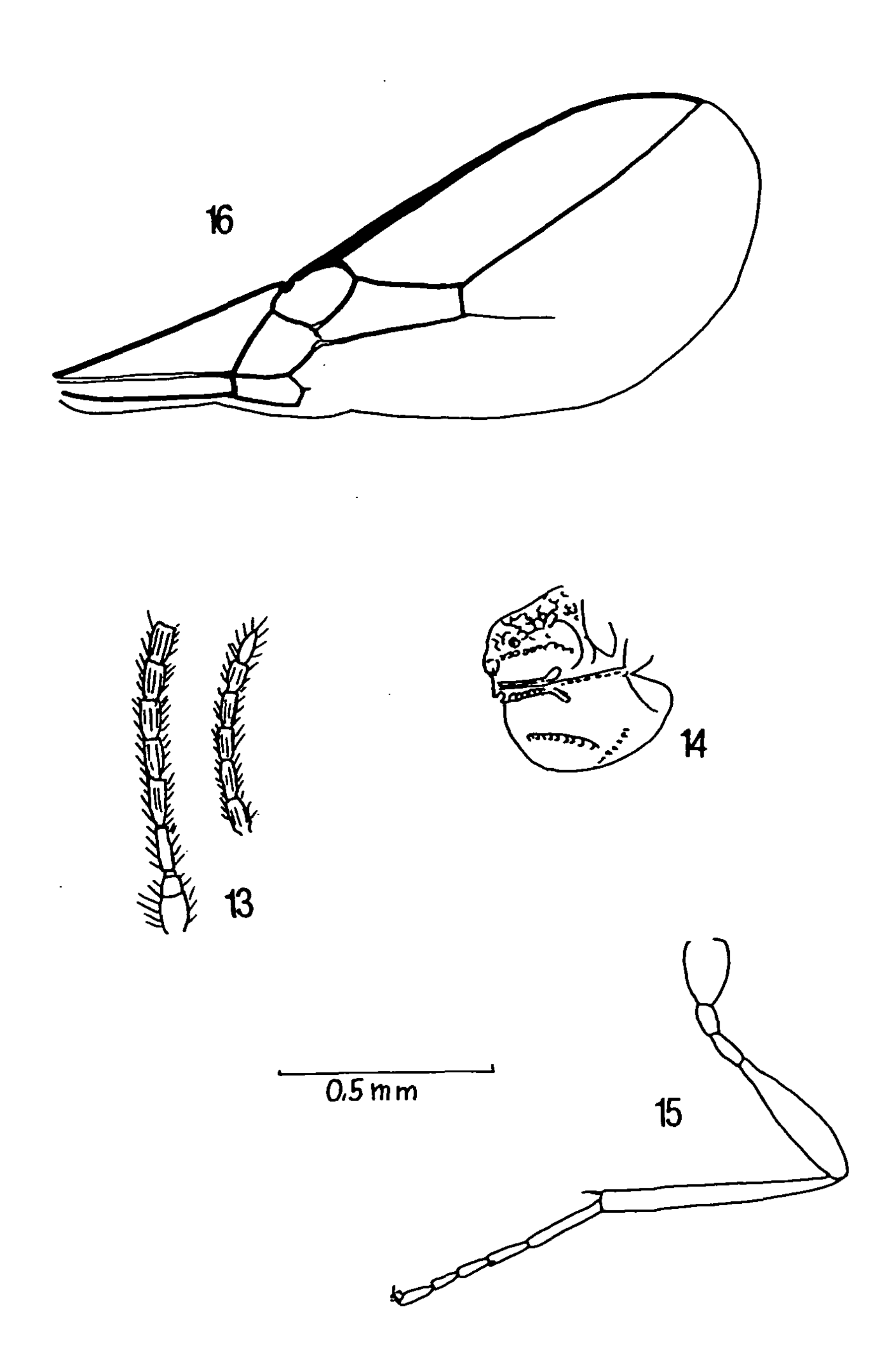
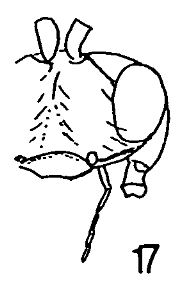
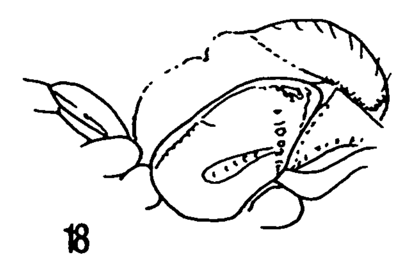


Abb. 13-16: *Orthostigma beyarslani* sp. n. - 13: Basis und Spitze eines Fühlers, 14: Propodeum, Meso- und Metapleurum lateral, 15: Hinterbein, 16: Vorderflügel.





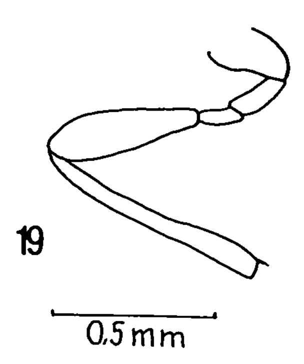


Abb. 17-19: *Orthostigma cratospilum* (THOMSON). - 17: Kopf frontal, 18: Thorax lateral, 19: Hinterbein.

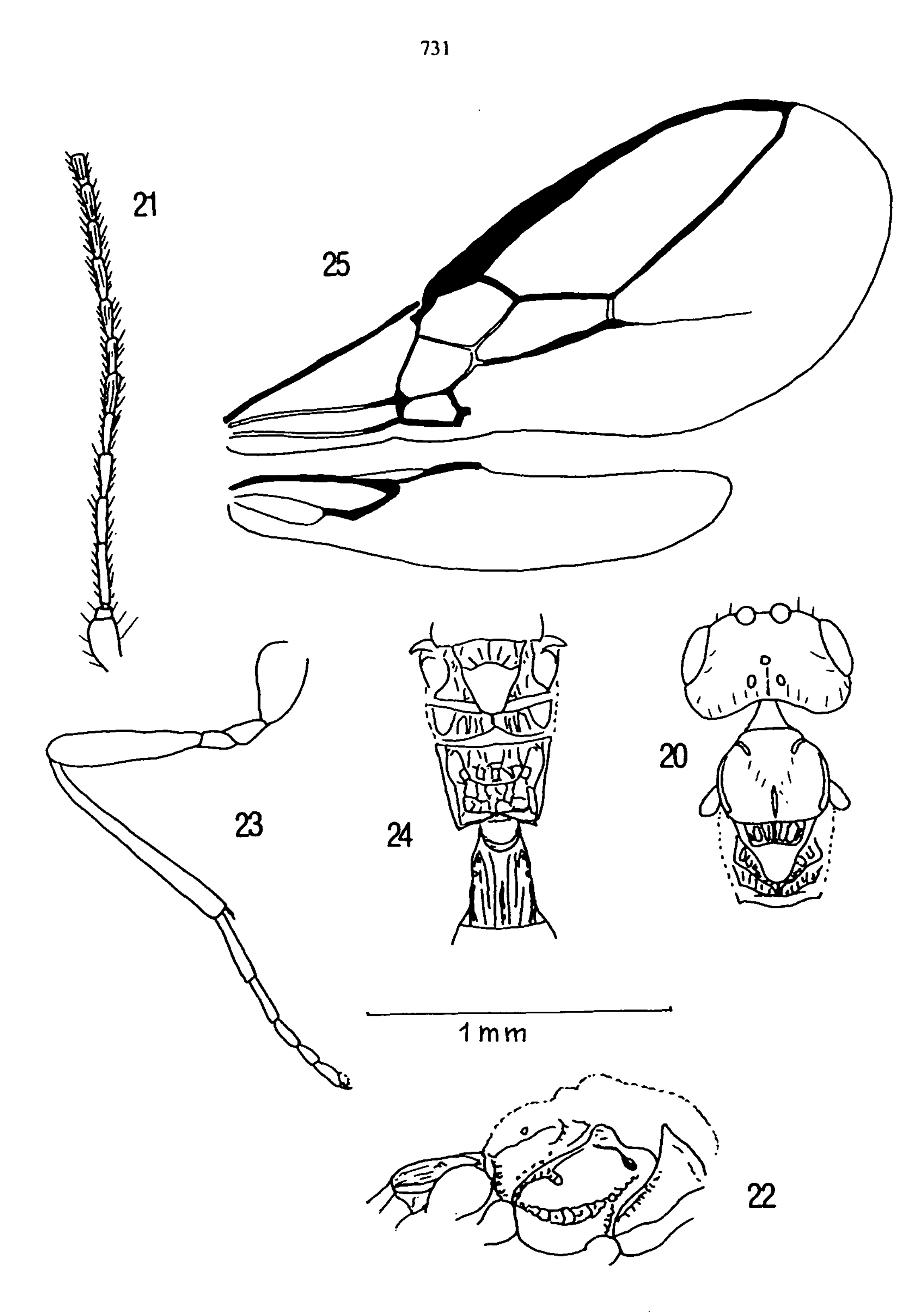


Abb. 20-25: *Orthostigma curtiradiale* sp. n. - 20: Kopf und Mesoscutum bis Metanotum dorsal, 21: basale Hälfte eines Fühlers, 22: Thorax, ausgenommen Dorsum, und Basis des Metasoma lateral, 23: Hinterbein, 24: Praescutellarfurche bis Propodeum und T1 dorsal, 25: Vorder- und Hinterflügel.

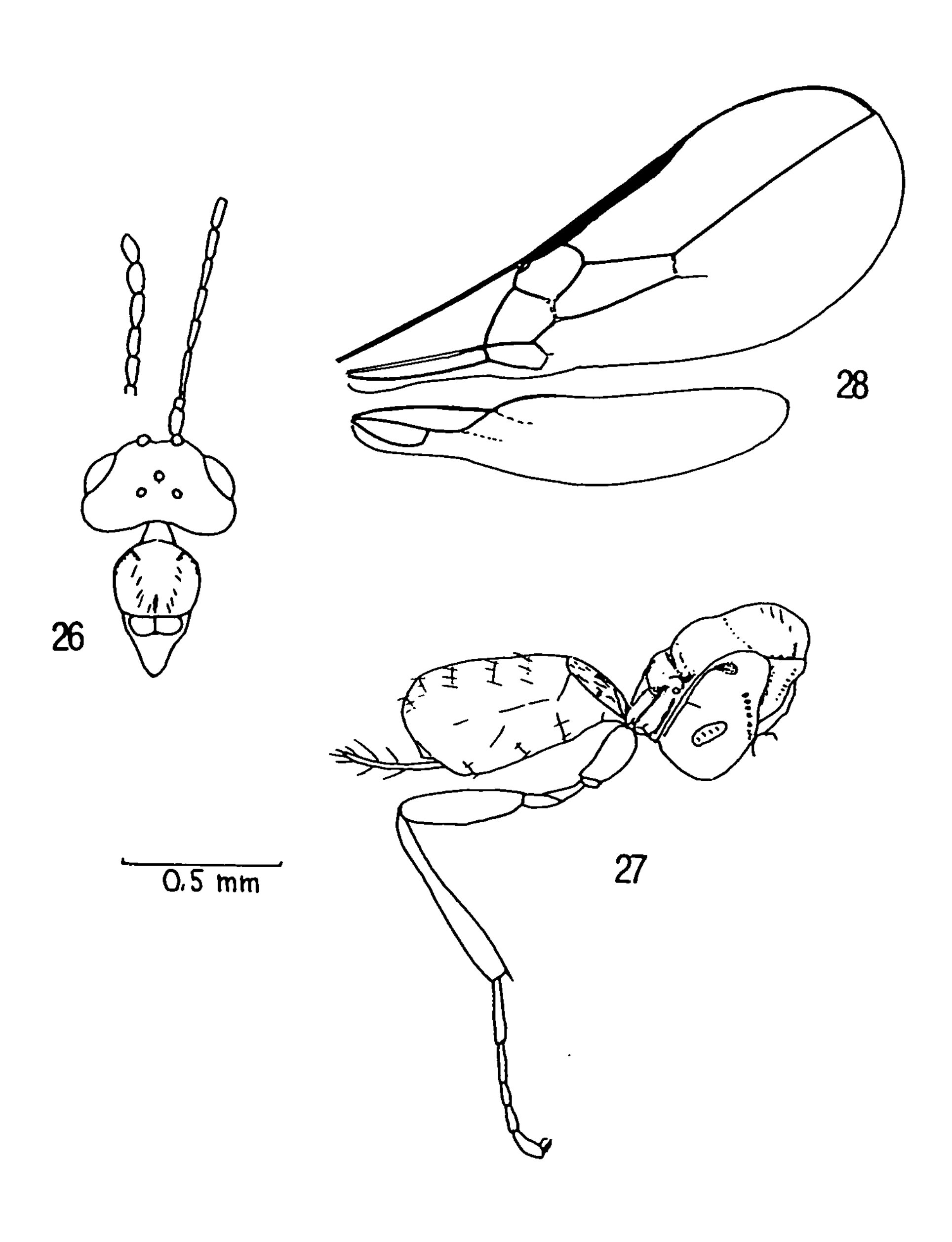


Abb. 26-28: *Orthostigma funchalense* sp. n. - 26: Kopf mit Basis und Spitze eines Fühlers, Mesoscutum bis Scutellum dorsal, 27: Thorax, Hinterbein und Metasoma lateral, 28: Vorder- und Hinterflügel.

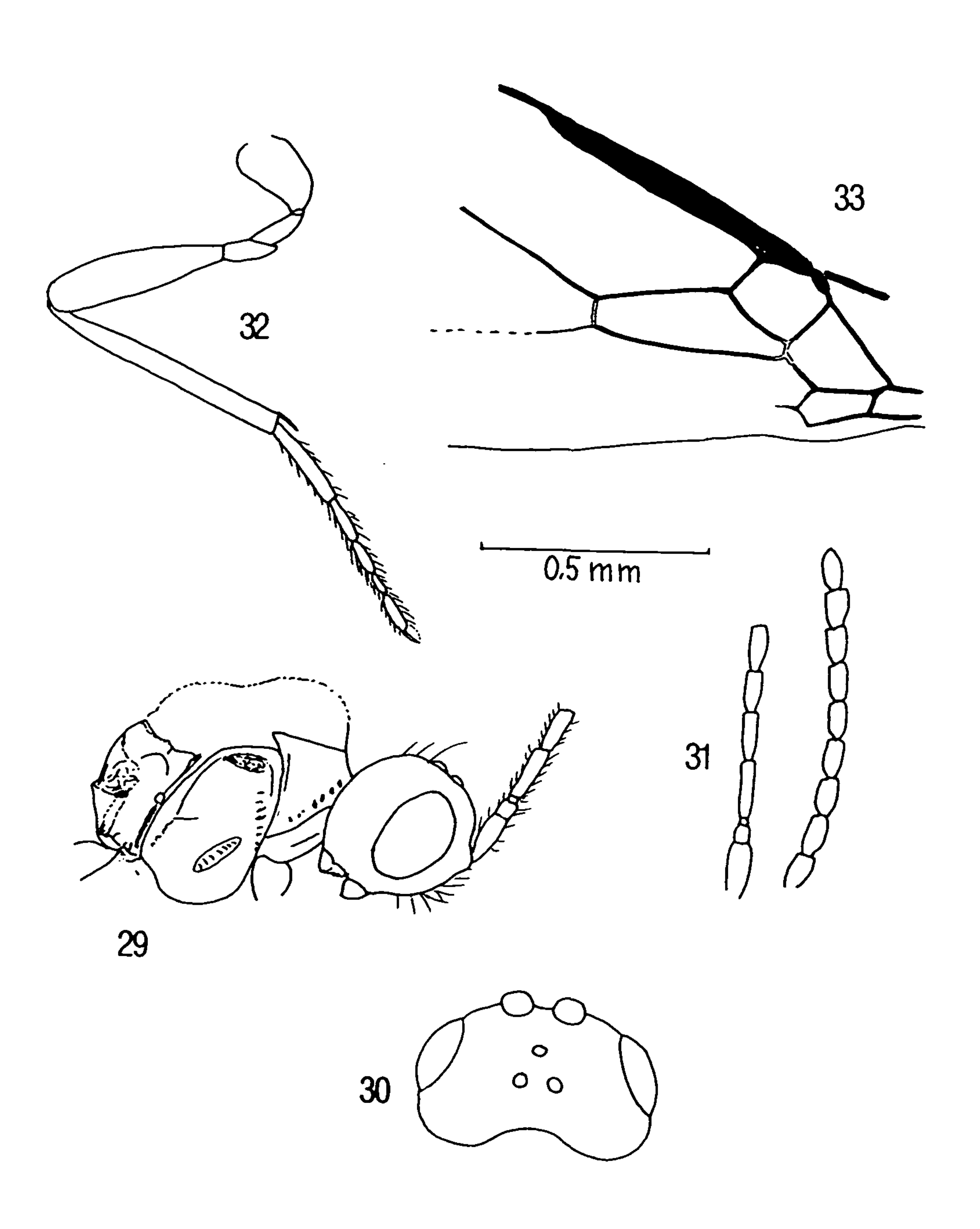


Abb. 29-33: *Orthostigma impeforme* sp. n. - 29: Kopf und Thorax (ausgenommen Dorsum) lateral, 30: Kopf dorsal, 31: Basis und Spitze eines Fühlers, 32: Hinterbein, 33: Vorderflügel, basale Hälfte.

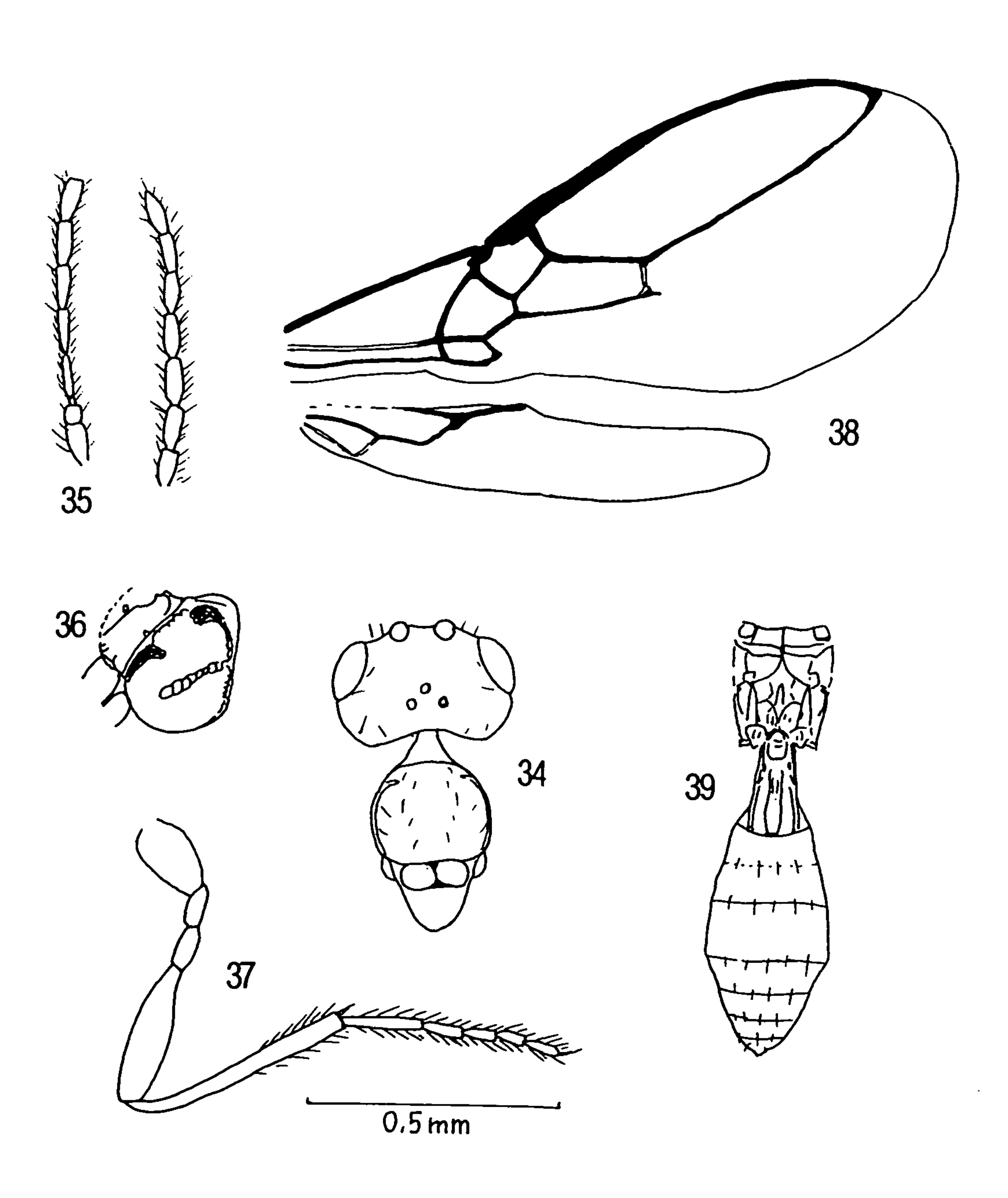


Abb. 34-39: *Orthostigma impunctatum* sp. n. - 34: Kopf, Mesoscutum bis Scutellum dorsal, 35: Basis und Spitze eines Fühlers, 36: Meso- und Metapleurum lateral, 37: Hinterbein, 38: Vorder- und Hinterflügel, 39: Propodeum und Metasoma dorsal.

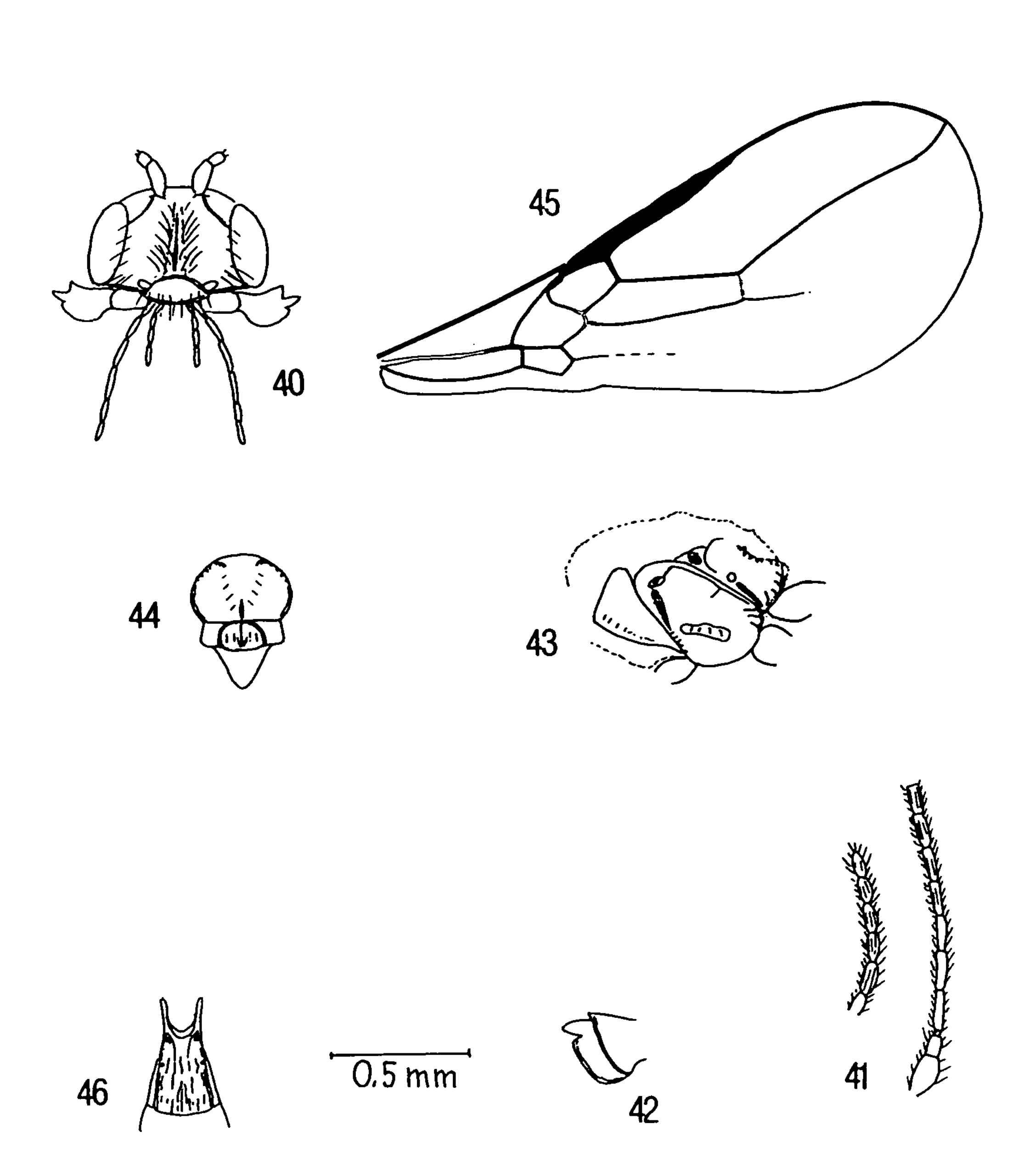


Abb. 40-46: *Orthostigma katharinae* sp. n. - 40: Kopf frontal, 41: Basis und Spitze eines Fühlers, 42: Mandibel, 43: Pronotum, Meso- und Metapleurum lateral, 44: Mesoscutum bis Scutellum dorsal, 45: Vorderflügel, 46: T1 dorsal.

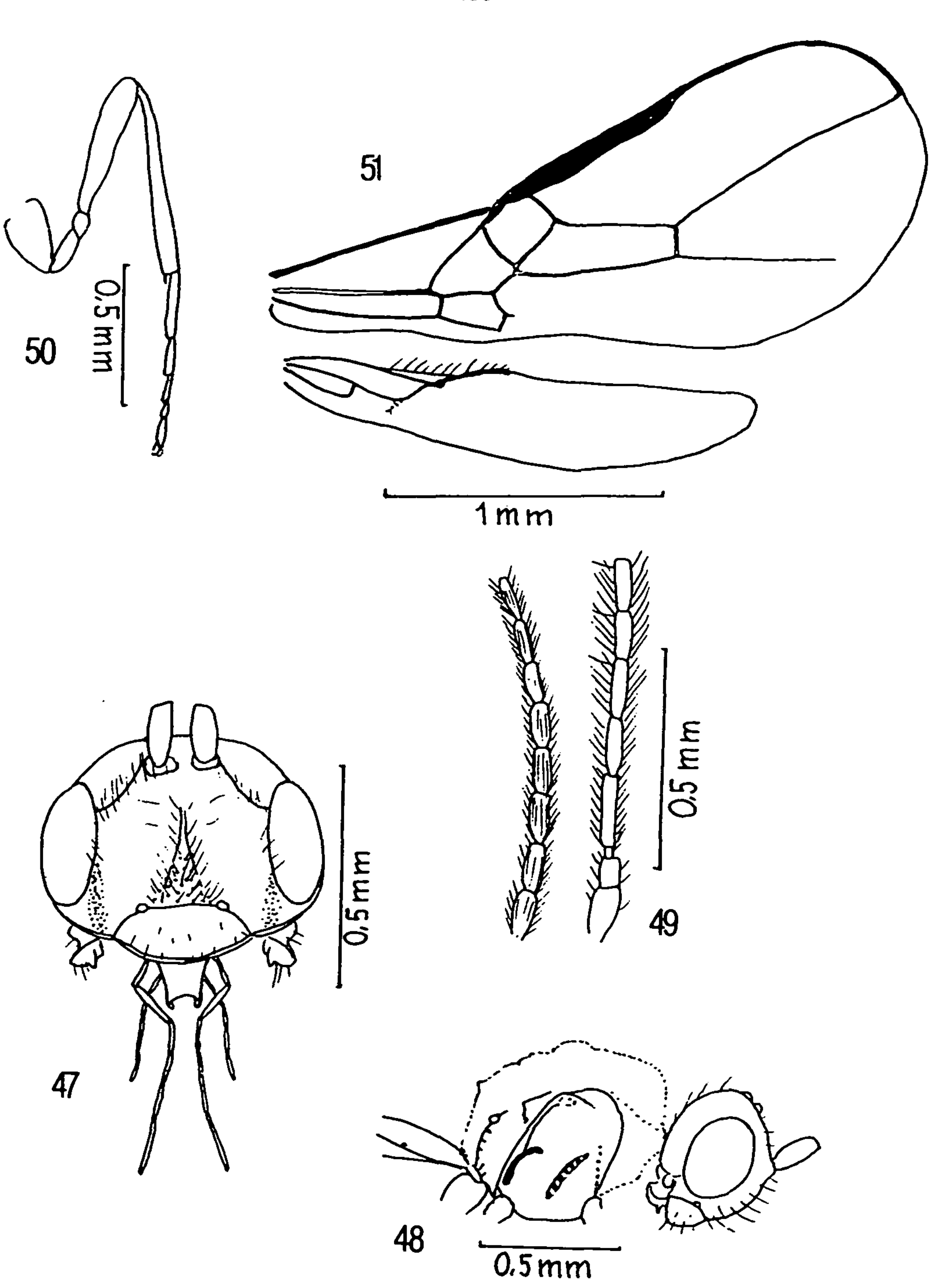
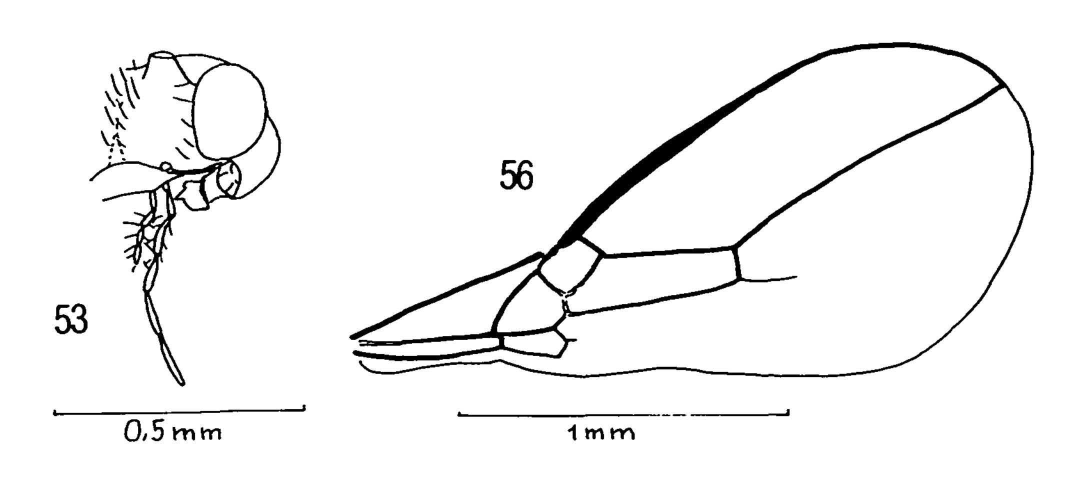


Abb. 47-51: *Orthostigma kathmanduense* sp. n. - 47: Kopf frontal, 48: Kopf, Meso- und Metapleurum lateral, 49: Basis und Spitze eines Fühlers, 50: Hinterbein, 51: Vorder- und Hinterflügel.



52
1 mm
54
G 10
G 9
G 8
G 7
0,5 mm
55

Abb. 52-56: *Orthostigma konergeri* sp. n. - 52: Kopf, Thorax und Metasoma lateral, 53: Kopf, Schräganslcht ventral, 54: Basis, Mitte und Spitze eines Fühlers, 55: Hinterbein, 56: Vorderflügel.

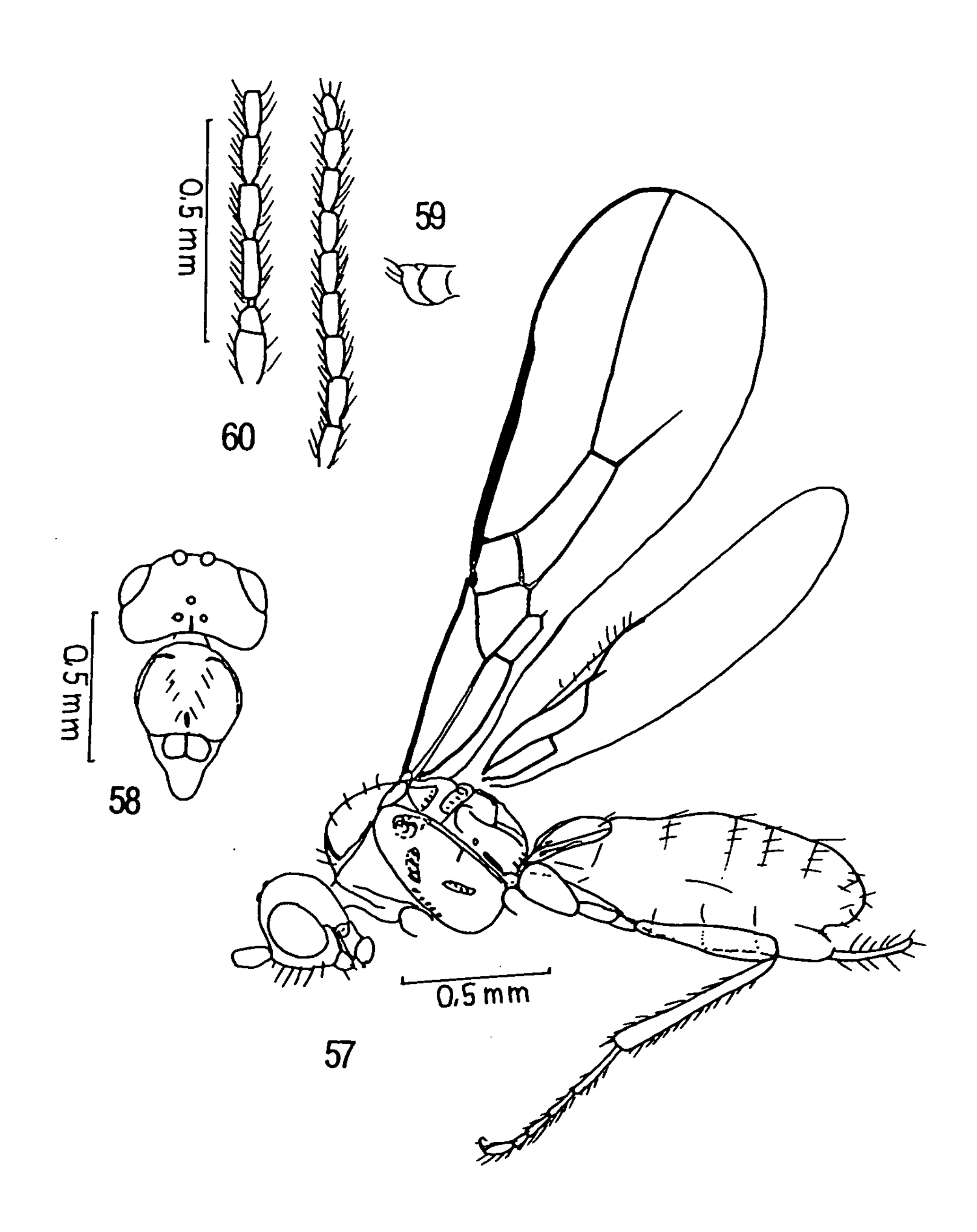


Abb. 57-60: *Orthostigma longicorne* KÖNIGSMANN - 57: Körper lateral, 58: Kopf, Mesoscutum bis Scutellum dorsal, 59: Mandibel, 60: Basis und Spitze eines Fühlers.

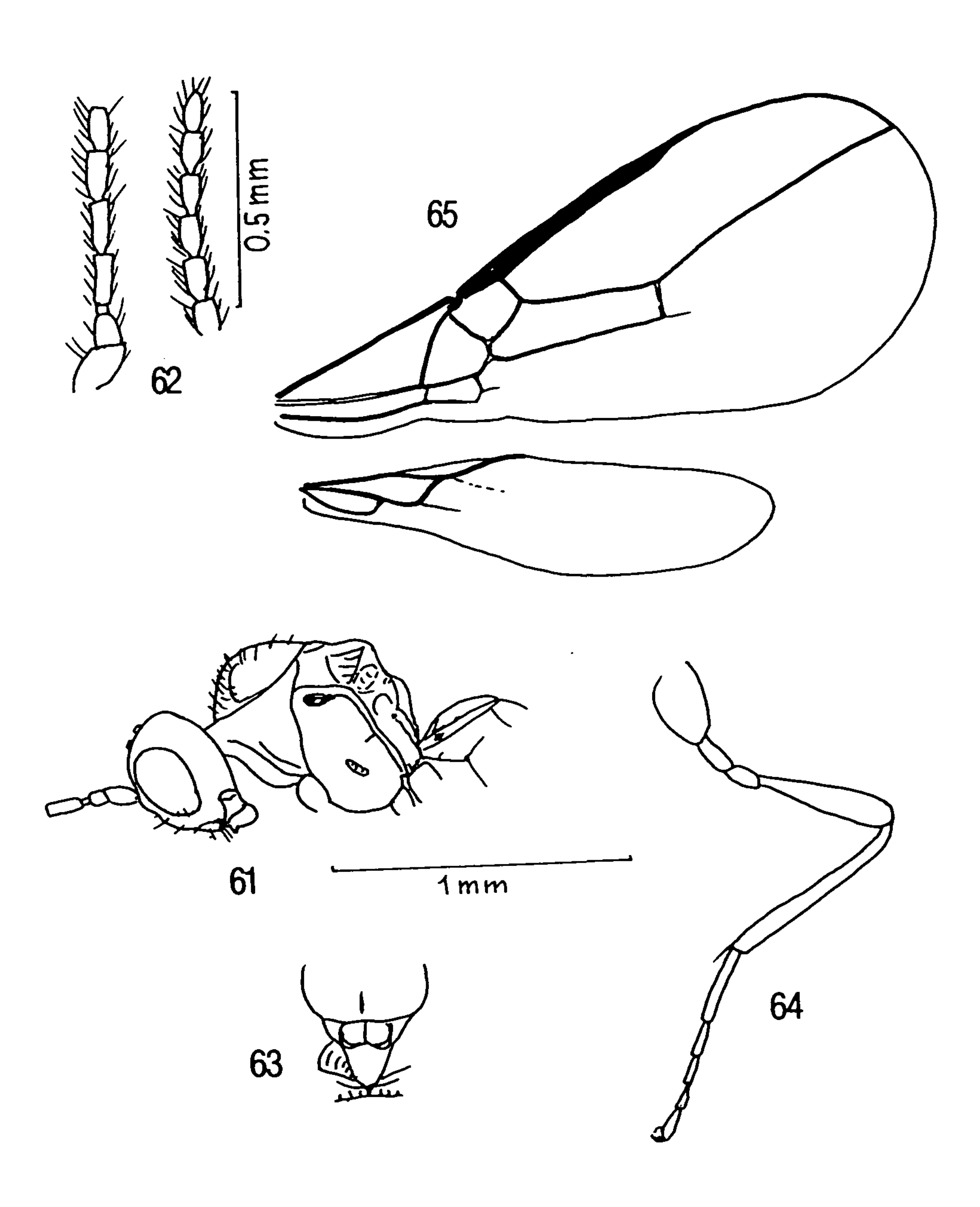


Abb. 61-65: *Orthostigma longicubitale* KÖNIGSMANN - 61: Kopf und Thorax lateral, 62: Basis und Spitze eines Fühlers, 63: Mesoscutum bis Metanotum dorsal, 64: Hinterbein, 65: Vorder- und Hinterflügel.

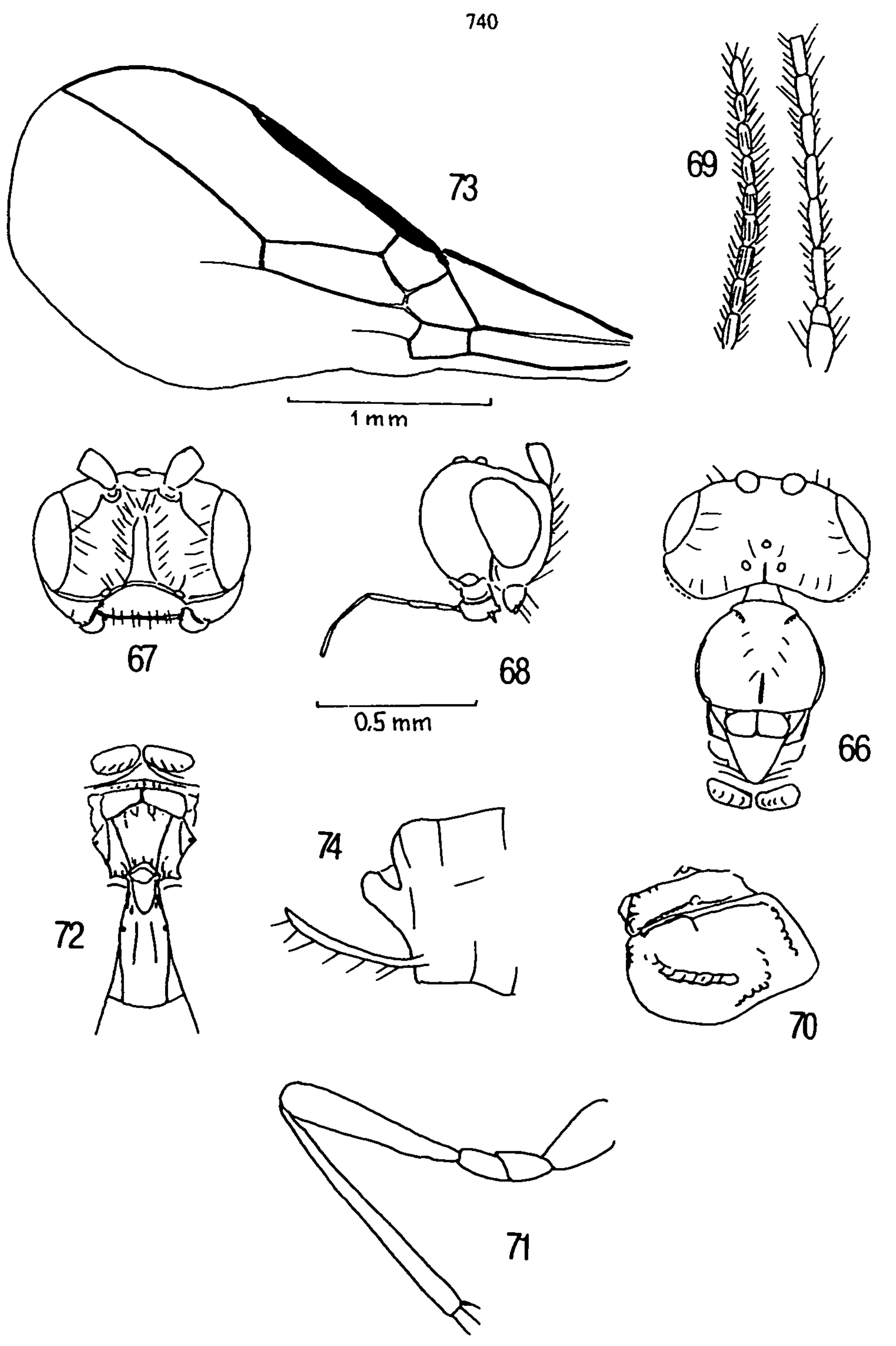


Abb. 66-74: *Orthostigma lucidum* KÖNIGSMANN - 66: Kopf und Mesoscutum bis Metapleurum dorsal, 67: Kopf frontal, 68: Kopf lateral, 69: Basis und Spitze eines Fühlers, 70: Meso- und Metapleurum, 71: Hinterbein, 72: Propodeum und T1 dorsal, 73: Vorderflügel, 74: Spitze des Metasoma lateral.

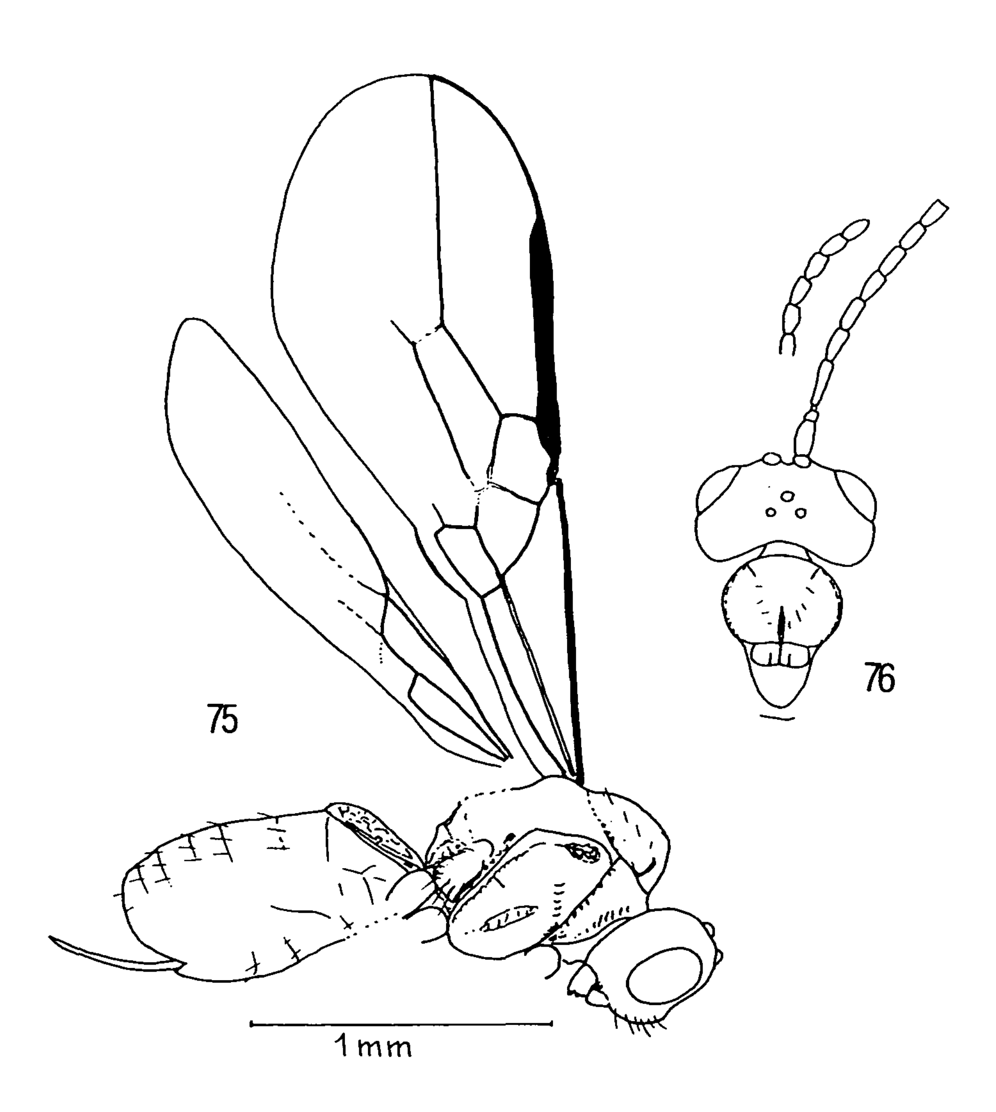


Abb. 75, 76: *Orthostigma madeirense* sp. n. - 75: Körper (ohne Beine) lateral, 76: Kopf mit Basis und Spitze eines Fühlers und Mesoscutum bis Scutellum dorsal.

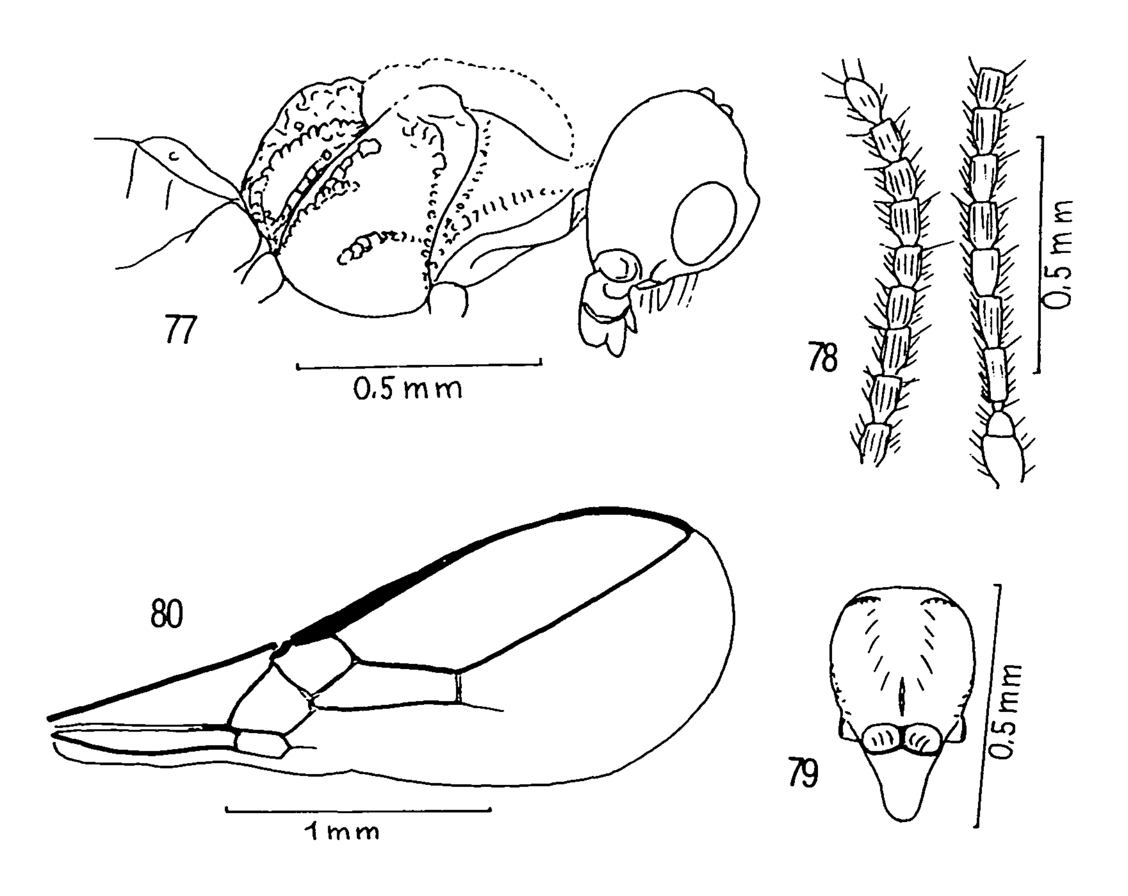
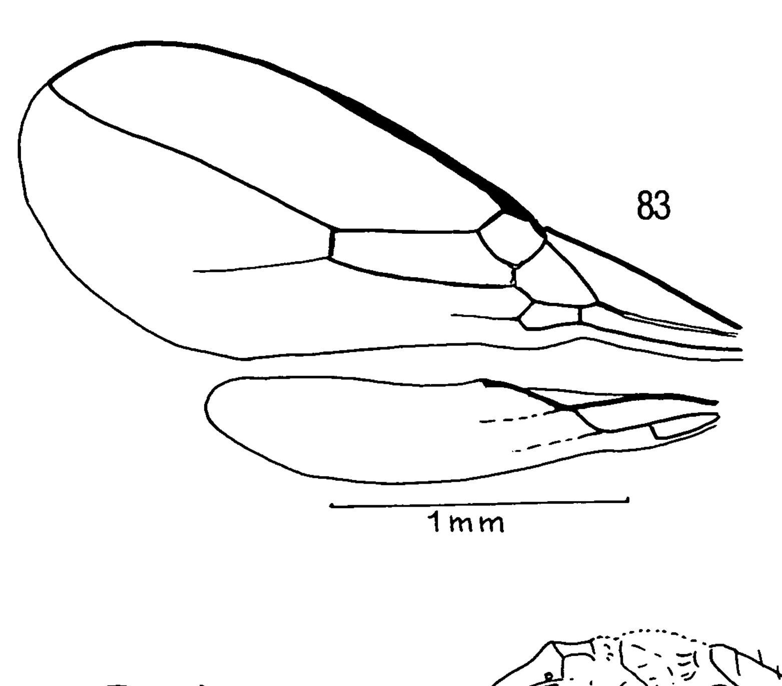


Abb. 77-80. *Orthostigma multicrenis* sp. n. - 77: Kopf, Thorax und Basis des Metasoma lateral, 78: Basis und Spitze eines Fühlers, 79: Mesoscutum bis Scutellum dorsal, 80: Vorderflügel.



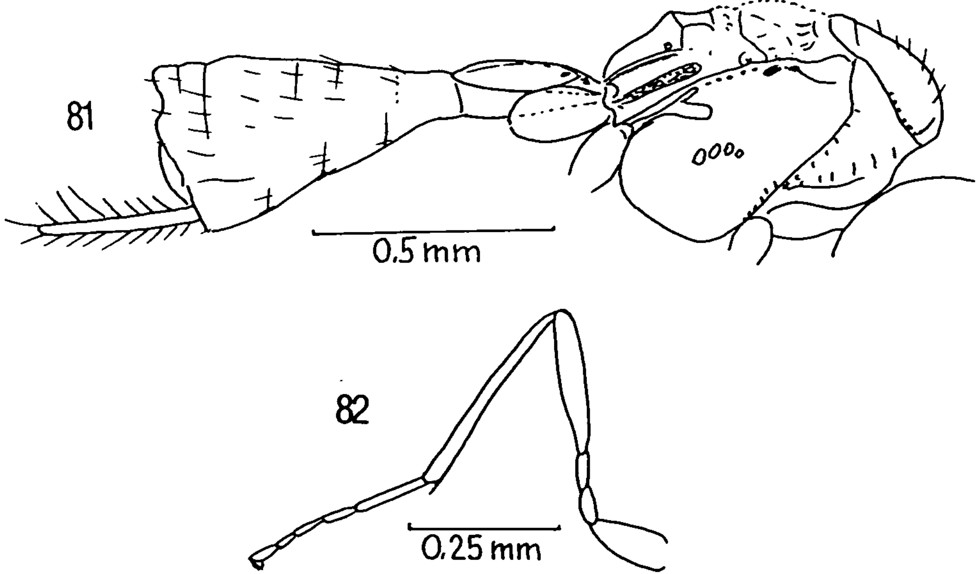


Abb. 81-83. *Orthostigma nepalense* sp. n. - 81: Thorax und Metasoma lateral, 82: Hinterbein, 83: Vorder- und Hinterflügel.

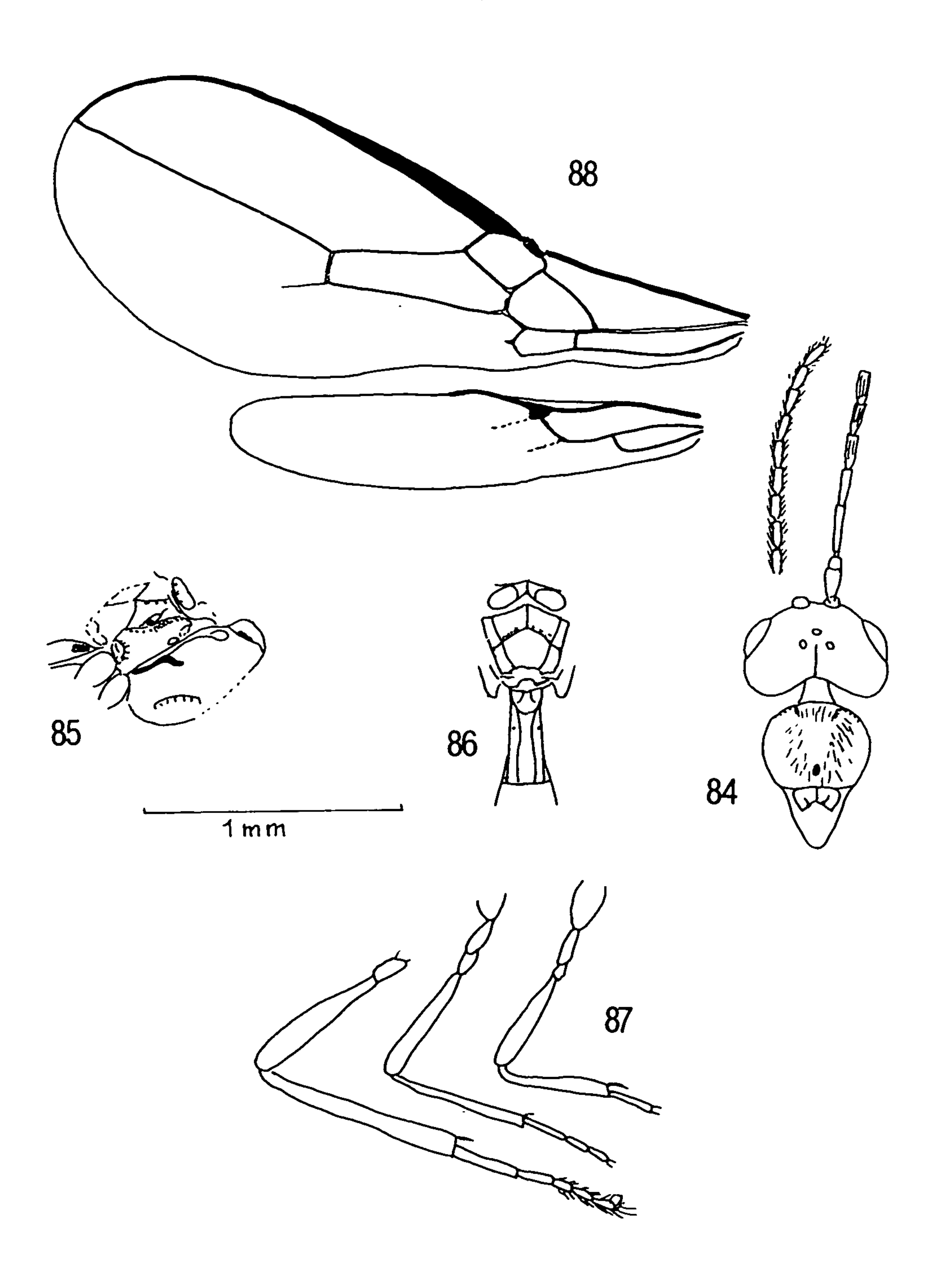


Abb. 84-88: *Orthostigma praescutellatum* sp. n. - 84: Kopf und Mesoscutum bis Metapleurum dorsal, 85: hinterer Teil des Thorax lateral, 86: Propodeum und T1 dorsal, 87: Vorder-, Mittel- und Hinterbein, 88: Vorder- und Hinterflügel.

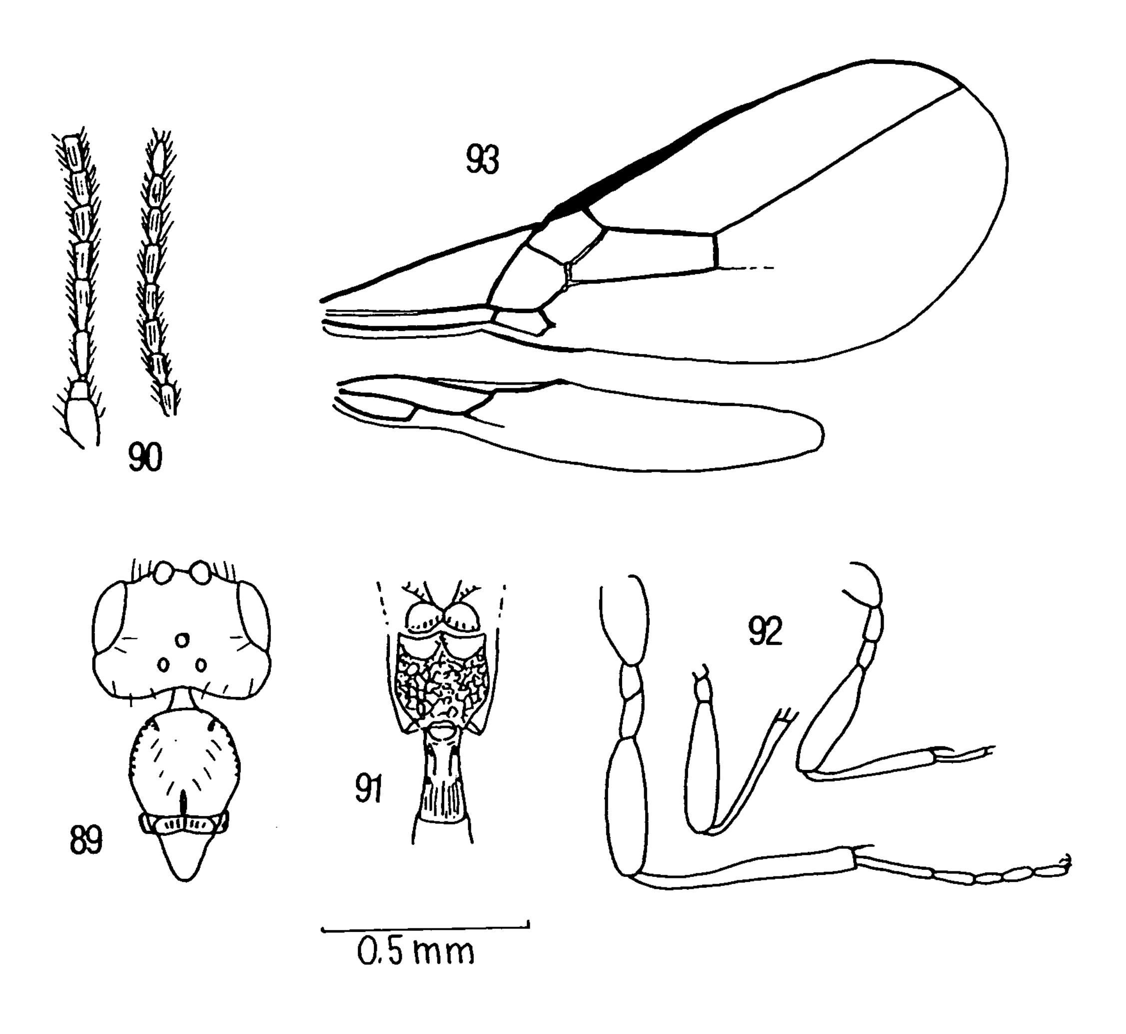


Abb. 89-93. *Orthostigma robusticeps* sp. n. - 89: Kopf und Mesoscutum bis Scutellum dorsal, 90: Basis und Spitze eines Fühlers, 91: Propodeum und T1 dorsal, 92: Vorder-, Mittel- und Hinterbein, 93: Vorder- und Hinterflügel.

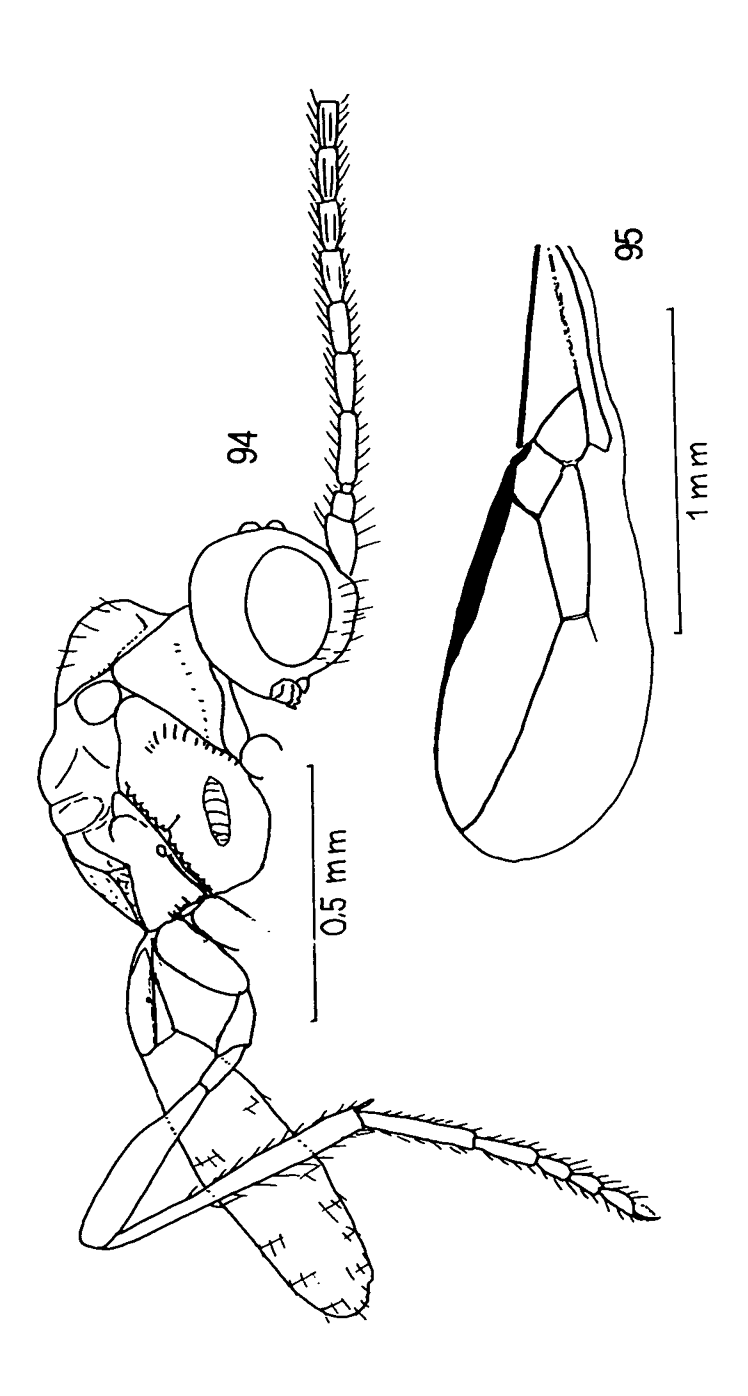
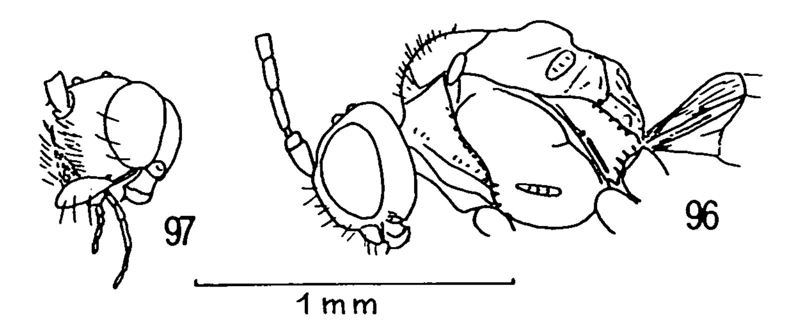


Abb. 94, 95: *Orthostigma samosense* sp. n. - 94: Körper lateral, 95: Vorderflügel.



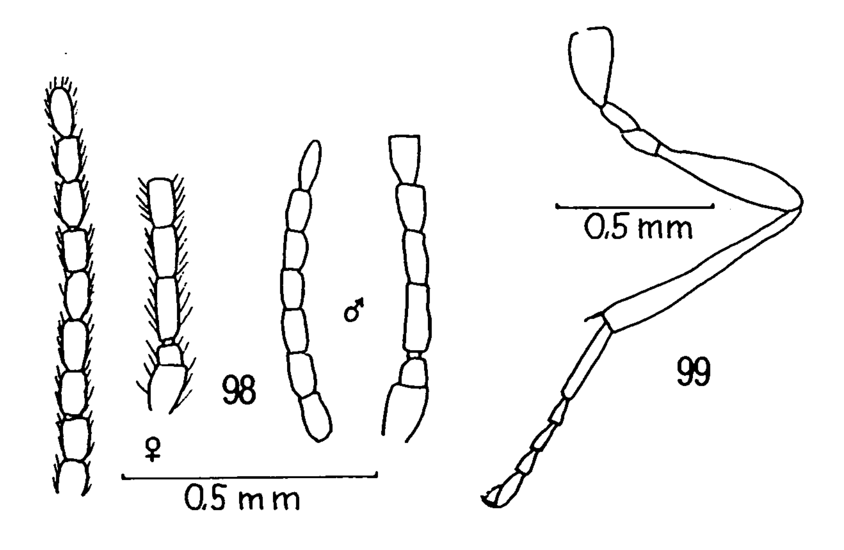


Abb. 96-99: *Orthostigma sordipes* (THOMSON) - 96: Kopf, Thorax und Basis des Metasoma lateral, 97: Kopf, Schrägansicht ventral, 98: Basis und Spitze der Fühler von ♀ und ♂, 99: Hinterbein.

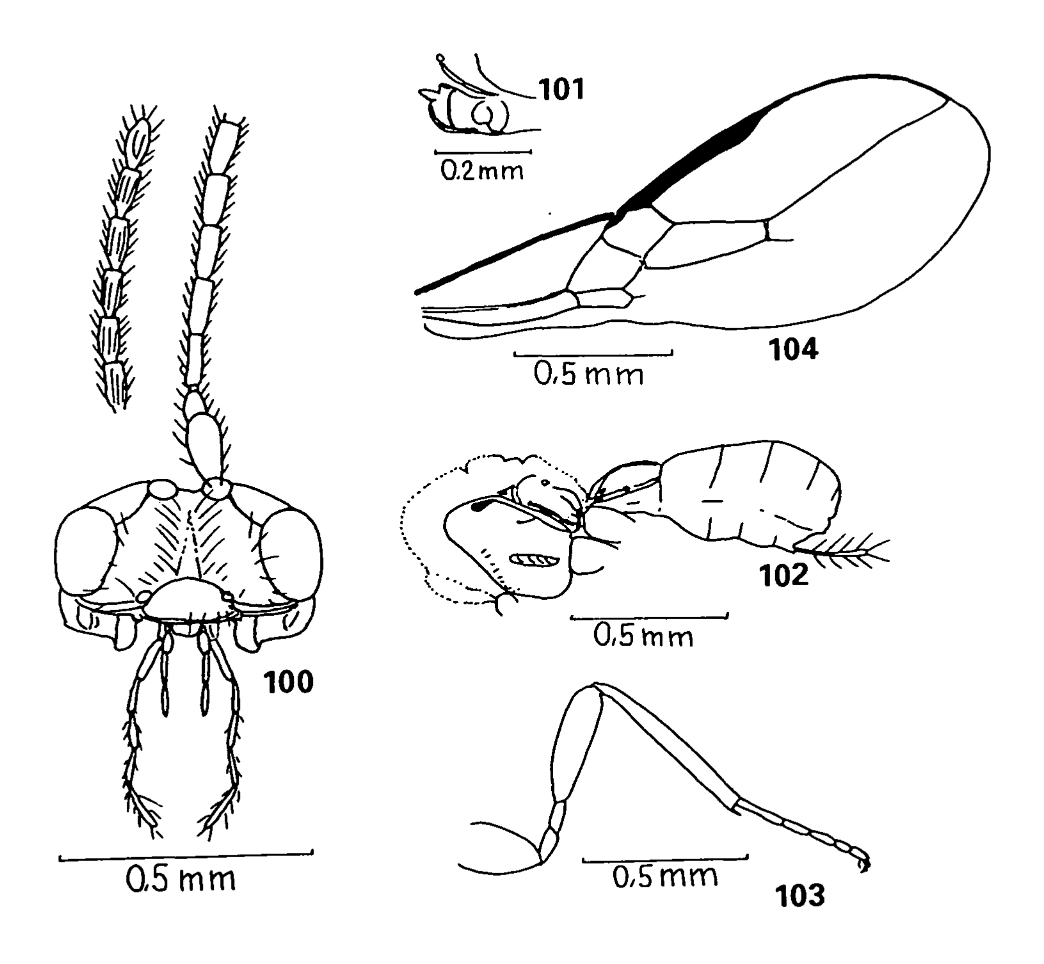


Abb. 100-104: *Orthostigma thornveldense* sp. n. - 100: Kopf mit Basis und Spitze eines Fühlers frontal, 101: Mandibel, 102: Meso- und Metapleurum und Metasoma lateral, 103: Hinterbein, 104: Vorderflügel.

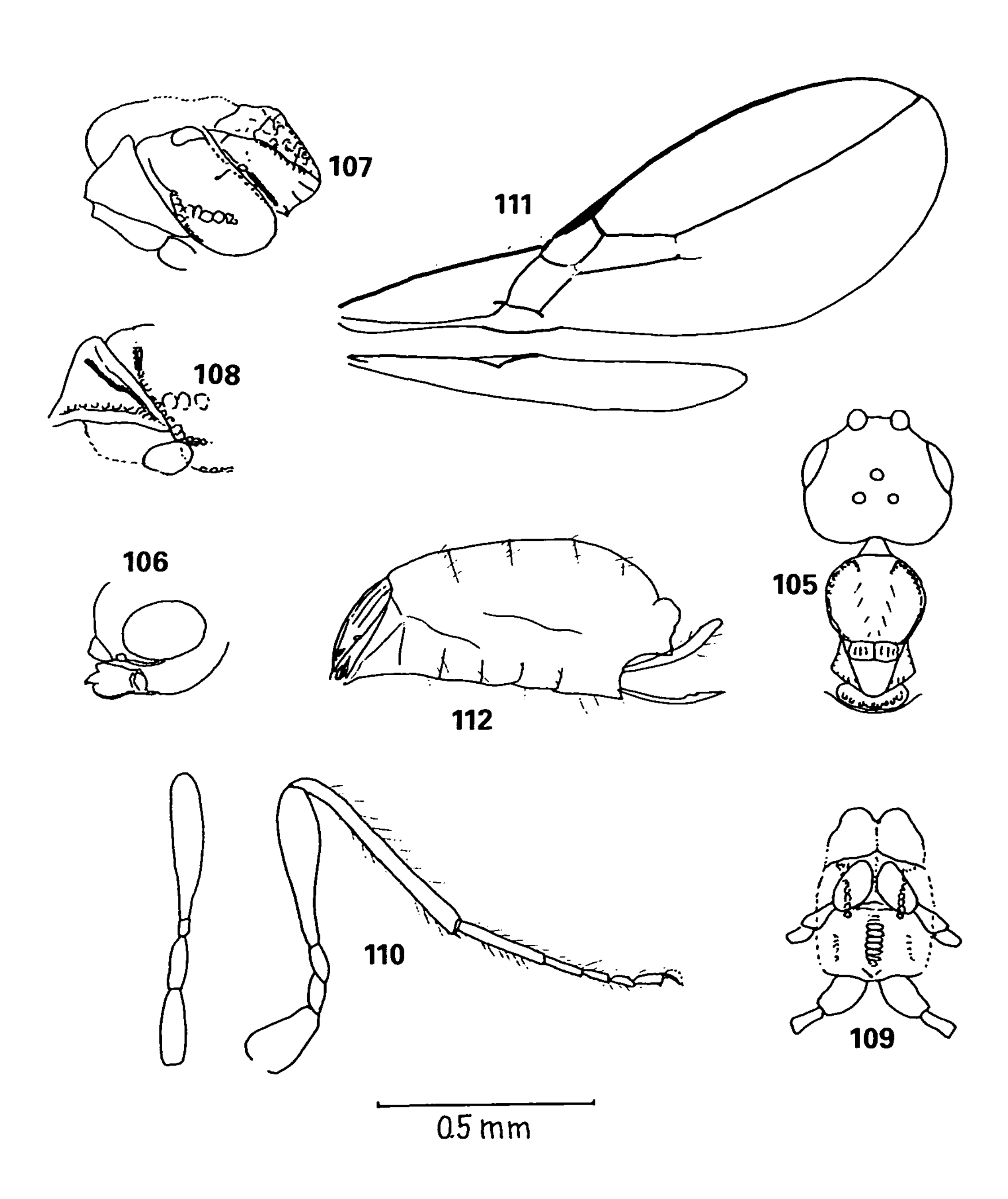


Abb. 105-112: *Lysodinotrema madli* sp. n. - 105: Kopf und Mesoscutum bis Metanotum dorsal, 106: unterer Teil des Kopfes lateral, 107: Thorax lateral, 108: Pronotum und vorderer Teil des Mesopleurums lateral, 109: Mesothorax ventral, 110: Hinterbein lateral und Hinterhüfte bis Hinterschenkel dorsal, 111: Vorder- und Hinterflügel, 112: Metasoma lateral.

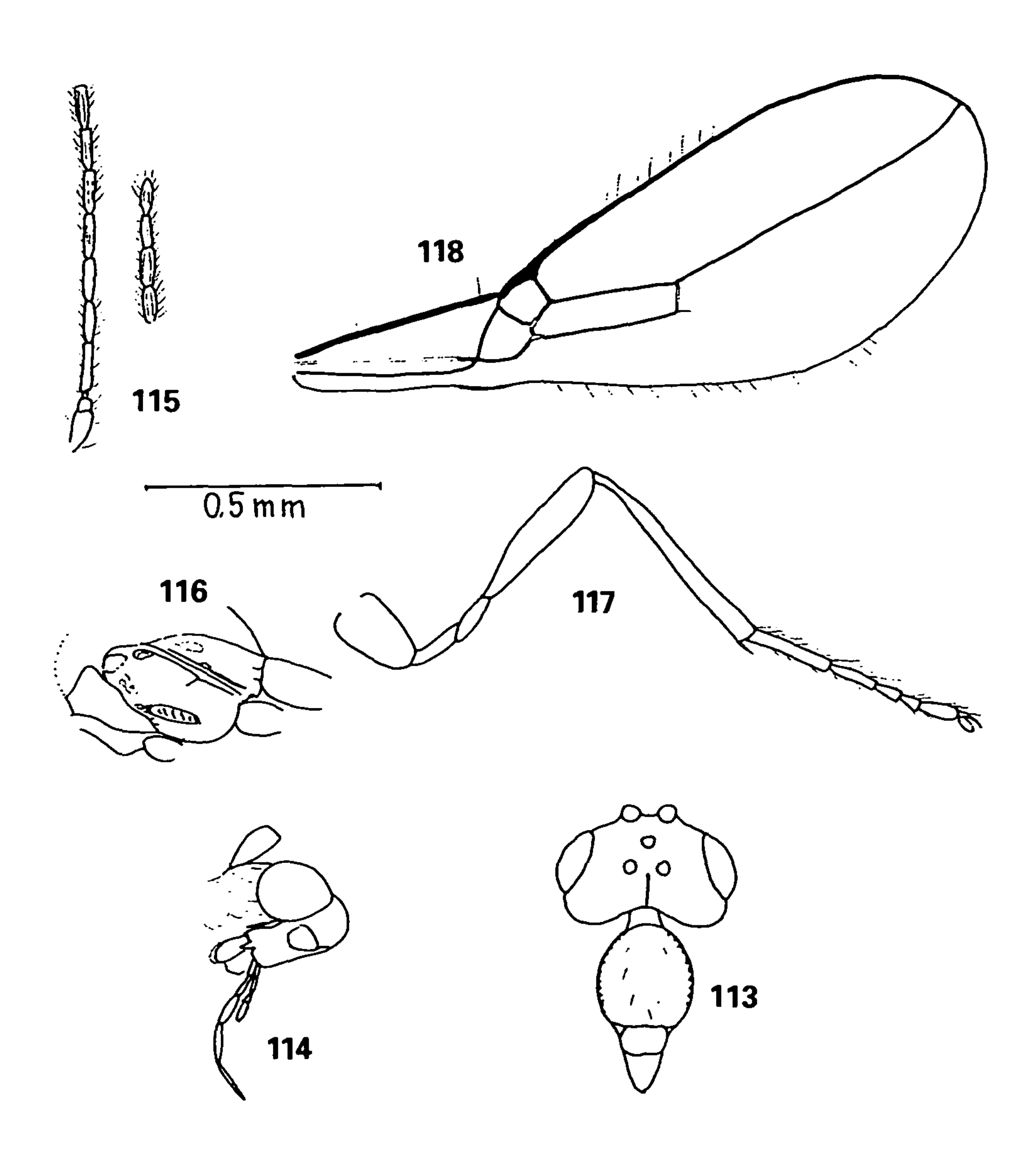


Abb. 113-118: *Lysodinotrema sarawakense* sp. n. - 113: Kopf und Mesoscutum bis Scutellum dorsal, 114: Kopf, Schrägansicht ventral, 115: Basis und Spitze eines Fühlers, 116: unterer Teil des Thorax lateral, 117: Hinterbein, 118: Vorderflügel.

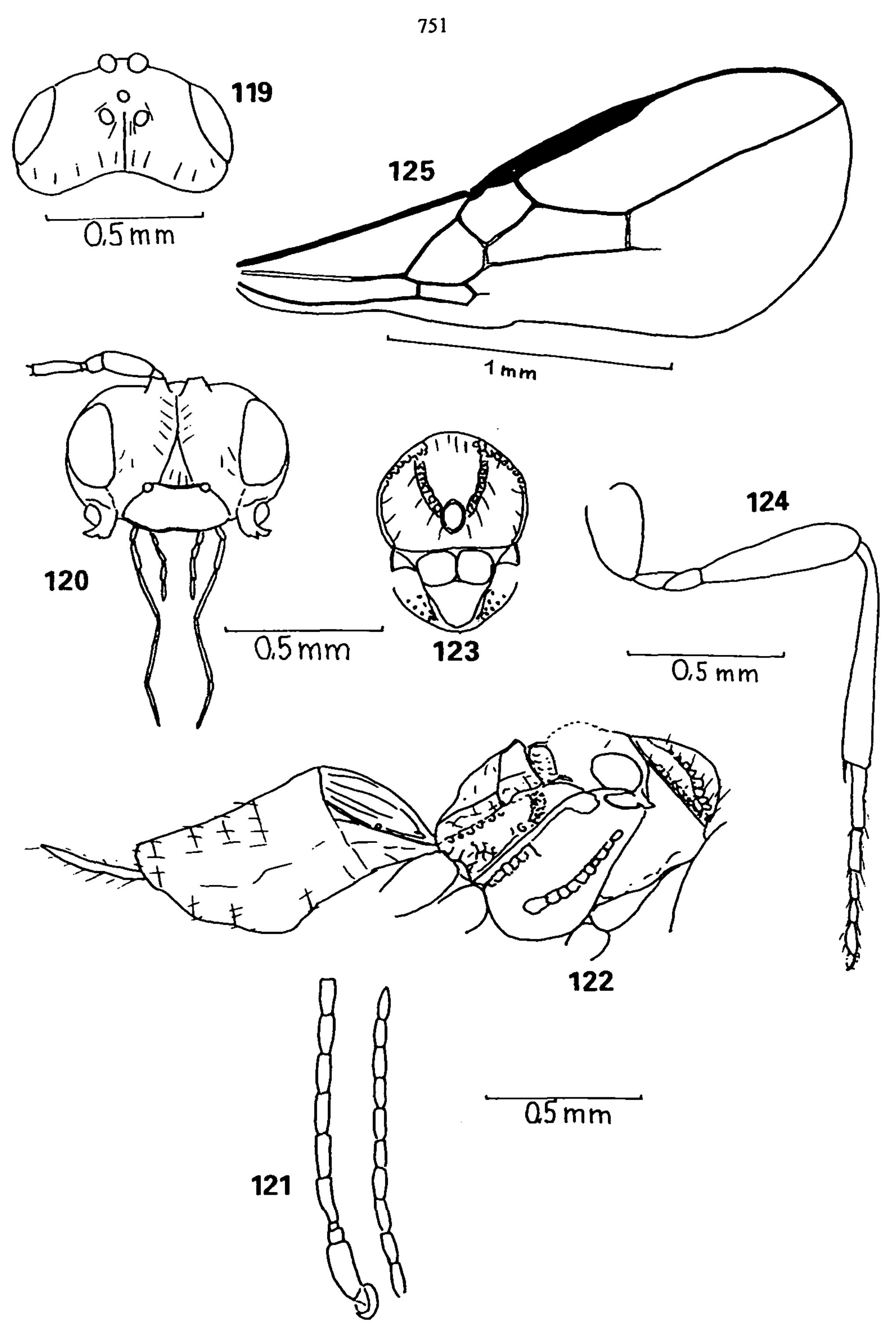


Abb. 119-125: *Patrisaspilota memoranda* sp. n. - 119: Kopf dorsal, 120: Kopf frontal, 121: Basis und Spitze eines Fühlers, 122: Thorax und Metasoma lateral, 123: Mesoscutum bis Scutellum dorsal, 124: Hinterbein, 125: Vorderflügel.

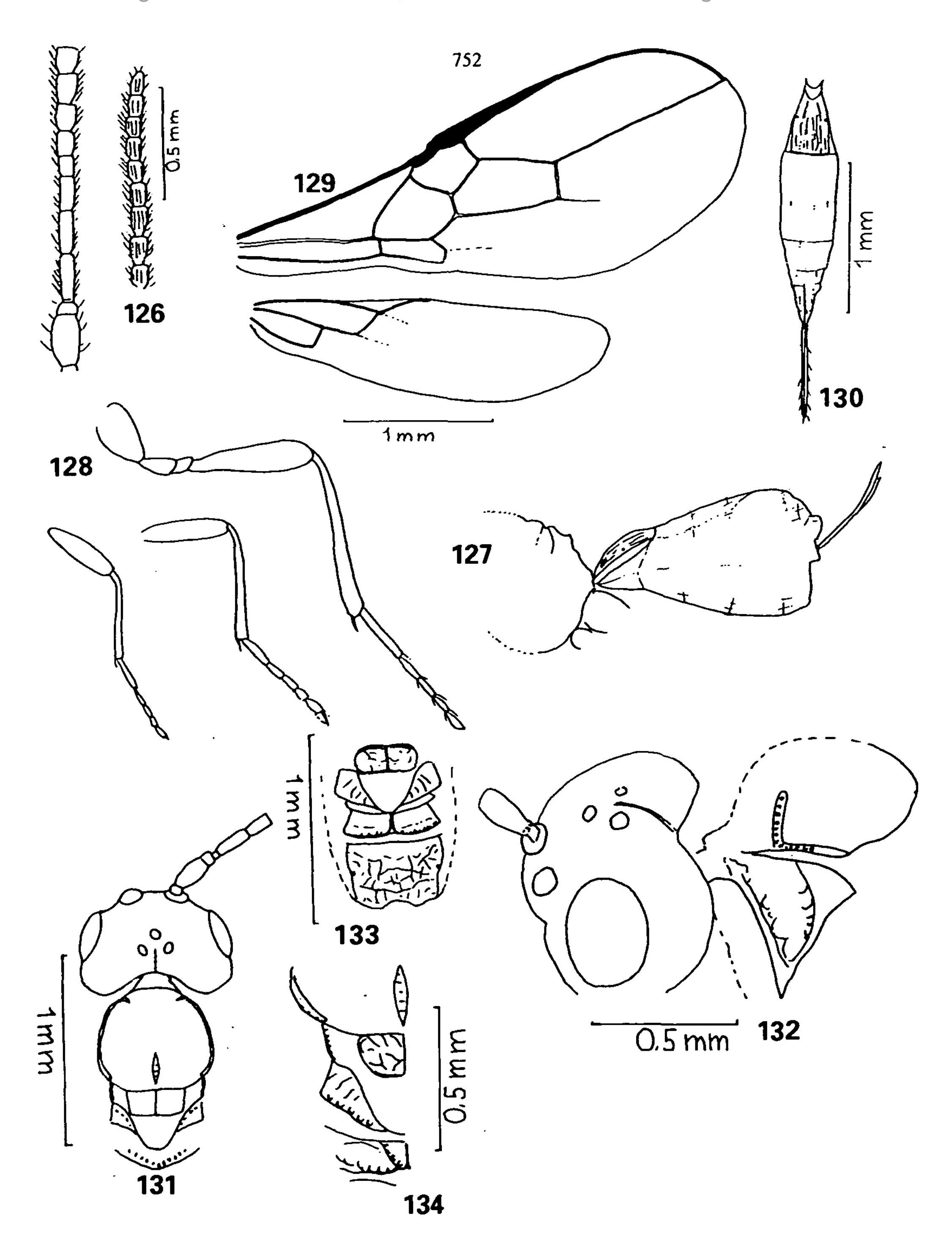


Abb. 126-134: *Dinotrema nervosum* (HALIDAY) - 126: Basis und Spitze eines Fühlers, 127: Profil des Propodeums und Metasoma lateral, 128: Vorder-, Mittel- und Hinterbein, 129: Vorder- und Hinterflügel, 130: Metasoma dorsal, 131: Kopf und Mesoscutum bis Scutellum dorsal, 132: Kopf und vorderer Teil des Thorax, Schrägansicht, 133: Praescutellarfurche bis Propodeum dorsal, 134: Mesoscutum hinten bis Metanotum linke Seite dorsal.